© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gottfried Reinhold Treviranus.

Von Wilhelm Olbers Focke.

Vorwort.

Was wir sind und was wir haben, unsern ganzen Besitz an Gesittung und Kenntnissen, so wie Alles, was damit zusammenhängt, verdanken wir unsern Vätern. Wenn wir diesen Besitz ungeschädigt und in manchen Theilen befestigt und vermehrt unsern Kindern überliefern, so haben wir nur unsere Pflicht gethan. Es ist nicht ganz überflüssig, von Zeit zu Zeit an diese einfache Wahrheit zu erinnern, die gar oft in Vergessenheit geräth, weil jetzt so Viele ihr Auge unausgesetzt den blendenden Errungenschaften der Neuzeit zuwenden. Nichts befähigt aber mehr dazu, die Bestrebungen der Gegenwart richtig zu würdigen, als ein Rückblick in die Vergangenheit, keine Gelegenheit ist ferner mehr geeignet, auch dem ganz im Treiben des Tages versunkenen Geschäftsmanne den Lauf geschichtlicher Vorgänge ins Gedächtniss zurückzurufen, als die Feier der Gedenktage, an welche sich die Erinnerung an die Ereignisse früherer Zeiten knüpft. Ein solcher Gedenktag für die deutsche Naturwissenschaft im Allgemeinen, insbesondere aber für das Geistesleben der Stadt Bremen, war der 4. Februar 1876: es waren damals hundert Jahre seit der Geburt von Gottfried Reinhold Treviranus verflossen. Jener Tag gab dem Verfasser dieser Zeilen den Anlass zu einer genaueren Beschäftigung mit dem Leben und Wirken des trefflichen „Biologen"; eine Frucht dieses Studiums ist die folgende Lebensskizze,[1]) welche vielleicht dazu beiträgt, auch in weiteren Kreisen Theilnahme für den geistvollen Gelehrten zu erwecken.

1. Jugend und jüngeres Mannesalter (1776—1813).

Gleich wie sein Zeitgenosse Olbers stammte auch Treviranus[2]) ursprünglich aus einer protestantischen Predigerfamilie.[3]) Sein Grossvater war Pastor zu Lehe[4]) gewesen, der Vater[5]) indess war bereits dem Berufe seiner Vorfahren untreu geworden; er lebte als Kaufmann, später als Notar, in Bremen. Von elf Kindern war unser Gottfried Reinhold (geb. 4. Februar 1776)[6]) das älteste. Die Vermögensverhältnisse scheinen zwar nicht glänzend gewesen zu sein, gestatteten jedoch eine sorgfältige Erziehung und Ausbildung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Kinder. Aus der Jugend unseres Gottfried Reinhold ist wenig bekannt; zu der elterlichen Wohnung an der Neuenstrasse gehörte ein mit reich tragenden Obstbäumen bepflanzter Garten, sein und seiner Geschwister Lieblingsaufenthalt, dessen er noch in späten Jahren gern gedachte. Sowohl im Hause, insbesondere in der väterlichen Bibliothek, als auch in der Schule fand er manche Anregung. Schon als 12jähriger Knabe verstand er es, sich eine kleine Elektrisirmaschine und eine Leidener Flasche[7]) herzustellen. Auf dem Gymnasium zeichnete er sich besonders in der Mathematik aus, so dass er nach Beendigung der Schulzeit ernstlich beabsichtigt zu haben scheint, sich speciell jenem Fache zu widmen, in welchem er auch bereits Privatunterricht ertheilte. Die äussere Lage der Familie scheint mehr und mehr eine gedrückte geworden zu sein, so dass sie eine sehr enge Wohnung beziehen musste; die letzte Zeit, welche der junge Gelehrte im Vaterhause zubrachte, war an sich eine wenig erfreuliche, aber in seinem Innern erblühten die schönsten Pläne und Hoffnungen für die Zukunft. Im April 1793 bezog er die Universität Göttingen,[8]) um sich dem Studium der Heilkunde zu widmen. Ausser tüchtigen Medizinern wurden dort u. A. der Mathematiker Kästner und der Naturhistoriker Blumenbach seine Lehrer. Leider sah er sich zu dem Versuche gezwungen, sich auch während seiner Studienzeit als Hauslehrer seinen Unterhalt zu erwerben, bis ihn die Rücksicht auf seine wankende Gesundheit nöthigte, jenes Amt wieder aufzugeben und sich auf das Selbstlernen zu beschränken. Die Zeitereignisse boten damals die reichste und mannichfaltigste Anregung. Man braucht sich nur daran zu erinnern, dass die französische Revolution und der Höhepunkt von Goethe's und Schiller's Wirksamkeit in Treviranus' Studienjahre fielen, um zu ermessen, welch mächtige Eindrücke sich den empfänglichen Gemüthern der strebsamen Jugend jener Tage einprägen mussten. Auch auf wissenschaftlichem Gebiete vollzogen sich damals grosse Umwälzungen. Die Philosophie, welche bisher vorwiegend Religionsphilosophie gewesen war, erhielt durch Kant einen neuen, sich strenger an die Erfahrung und die Naturforschung anschliessenden Inhalt; in der Physik fesselten vor allen Dingen die wunderbaren Erscheinungen der Elektricität die Gemüther, während gleichzeitig die neuerfundenen Dampfmaschinen mehr und mehr vervollkommnet und praktisch brauchbar gemacht wurden; in der Chemie war durch die Entdeckung des Sauerstoffs und die Erkenntniss der wahren Ursache der Verbrennung die festgewurzelte Phlogistontheorie gefallen, nicht ohne hartnäckigen Widerstand ihrer Anhänger. So empfing der junge Treviranus während seiner Universitätsjahre ohne Zweifel vielseitige Anregungen; dass er sich zugleich mit eisernem Fleisse den Berufsstudien hingab, davon legen seine schriftstellerischen Jugendarbeiten[9]) ein vollgültiges Zeugniss ab. Noch als Student wurde er Mitglied der Göttinger physikalischen Societät; am 24. September 1796 erwarb er die medicinische Doctorwürde. Seine Inauguraldissertation (de emendanda physiologia) beschäftigte sich schon mit den Fragen, welchen er später seine besten Kräfte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

widmete. Es standen ihm nun zwei verschiedene Laufbahnen offen; Kästner suchte ihn für die Lehrthätigkeit zu gewinnen, indem er ihm eine Professur der Mathematik in Aussicht stellte; andrerseits bot sich ihm der ärztliche Beruf dar, welcher jedenfalls eine sichere Erwerbsquelle lieferte. Dieser Umstand fiel bei den Vermögensverhältnissen der Familie schwer in's Gewicht und so entschloss er sich denn auf besondern Wunsch seines Vaters, als praktischer Arzt nach Bremen zurückzukehren.

Treviranus trat damit in einen neuen Lebensabschnitt ein; es ist das jüngere Mannesalter, der Zeitraum, in welchem die geistige Richtung und die Art der Thätigkeit des früh Gereiften ihre volle Ausbildung erhielten. Bremen war gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eine wohlhabende Stadt, in welcher auch ein frisches geistiges Leben eine Stätte fand. Unter den bremischen Aerzten war damals Olbers[10]) unstreitig der bedeutendste. Er hatte sich, als Treviranus von der Universität zurückkehrte, bereits 15 Jahre der praktischen Thätigkeit gewidmet und war als sehr beschäftigter Arzt in weiten Kreisen geschätzt. Seine ausgezeichnete naturwissenschaftliche Bildung hatte sich bereits vielfach bekundet, allein er genoss noch keineswegs den Ruhm eines grossen Astronomen, welchen er sich durch seine Leistungen während des nächsten Jahrzehnts erwarb. Unter den übrigen Aerzten waren Bicker[11]) und Wienholt[12]) die hervorragendsten, neben denen sich noch Johann Heineken[13]) und Jawandt[14]) durch Interesse für allgemeine wissenschaftliche Bestrebungen auszeichneten. Was Treviranus' Familie betrifft, so widmeten sich drei seiner Brüder[15]) dem Seemannsstande, einer dem Ingenieurfache. Am nächsten stand ihm während seines ganzen Lebens der um 4 Jahre jüngere Ludolf Christian,[16]) welcher gleich ihm Medicin und Naturwissenschaften studirte. Von den Schwestern erreichte nur eine ein reiferes Alter; sie wirkte vorzüglich als anregende Erzieherin, so dass noch heute dankbare Schülerinnen ihr Andenken treu in Ehren halten.

Um Mitte October 1796, wenige Wochen nach bestandener Doctorprüfung, begann Treviranus seine ärztliche Thätigkeit in Bremen; schon am 9. November wurde er vom Senate zum Professor der Mathematik und Medicin am Gymnasium illustre ernannt. Mit diesem Amte war die Stelle eines behandelnden Arztes am städtischen Krankenhause verbunden. Von besonderer Wichtigkeit wurde für ihn zunächst die Berührung mit Arnold Wienholt[12]) (1749—1804), der im Jahre 1786 durch Lavater für den sogenannten thierischen Magnetismus interessirt worden war. Wienholt hatte Versuche angestellt und war von den Erfolgen überrascht; er hatte Olbers und Bicker zur Prüfung der Sache herangezogen, welche die Wahrheit von Wienholt's Mittheilungen bestätigten, wenn sie auch über den eigentlichen Zusammenhang der Sache zurückhaltender urtheilten. Später gewann Wienholt auch Heineken für seine magnetischen Versuche und zog schliesslich den jungen Treviranus zu denselben heran. Es erscheint heutzutage kaum begreiflich, dass so viele tüchtige Männer sich mit einer solchen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sache ernsthaft beschäftigen konnten, allein es würde zu weit führen, an dieser Stelle näher auf eine Würdigung jener geheimnissvollen Erscheinungen einzugehen: „es ist ein wunderlich Capitel und steht in einem andern Buch.“ Genug, Wienholt's Kuren brachten Bremen in den Ruf einer abergläubischen Stadt, der um so mehr begründet zu sein schien, als selbst die Besten unter seinen Collegen sich herbeiliessen, bis zu einem gewissen Grade für die Sache einzutreten. Es muss indess hervorgehoben werden, dass in Bremen nicht etwa fremde Gaukler und Betrüger als Priester einer neuen Geheimlehre auftraten, wie dies anderswo der Fall war, sondern dass hier hochgebildete, sittlich makellose, von reinen und redlichen Absichten geleitete Aerzte sich bemühten, die Wirkungsweise der mesmeristischen Manipulationen zu ergründen und dieselbe zur Heilung von Kranken zu verwerthen. Treviranus betheiligte sich an diesen Versuchen, allein es sollte sich alsbald an ihm die Erfahrung bewähren, dass der einfachen Nervenwirkung, welche die langweiligen und einschläfernden Handbewegungen hervorbringen, nur allzu leicht andere mächtige Einflüsse sich beigesellen. Gleich bei einer seiner ersten Patientinnen, der Schwester seines Jugendfreundes Christian Focke, entwickelte sich aus dem Verhältnisse des Arztes zur Kranken sehr bald ein vertrauteres, nämlich das von Bräutigam und Braut. Man wird es begreiflich finden, dass der grundgelehrte 21jährige Professor noch nicht allzuviel gewöhnliche Welterfahrung gesammelt hatte, als er die Behandlung des gebildeten 25jährigen Mädchens[17]) übernahm. Kurz, sie machte Eindruck auf ihn und er verheirathete sich mit ihr bereits im December 1797. Sie war von heiterer Gemüthsart, blieb jedoch während ihres ganzen Lebens schwächlich und kränklich, scheint auch an dem Geistesleben ihres Gatten niemals irgend welchen Antheil genommen zu haben. Im October 1798 wurde der erste Sohn aus dieser Ehe geboren, so dass Treviranus in dem Alter von noch nicht 23 Jahren, in welchem Andere an die Beendigung ihrer Studien und an's Examen denken, bereits Arzt, Schriftsteller, Professor, Gatte und Vater war. Seine Einnahmen reichten indess kaum hin, um den bescheidenen Haushalt zu bestreiten, so dass er sich noch dringender veranlasst sah, seine Zeit emsig auszunutzen. Er verfasste zunächst eine Reihe kleinerer Abhandlungen; im Jahre 1802 veröffentlichte er dann den ersten Band seines Hauptwerkes, der Biologie, auf welches wir nachher zurückkommen müssen. 1803 und 1805 erschienen zwei weitere Bände dieses Werkes; dann trat jedoch in der Herausgabe eine längere Pause ein. Die umfassenden Vorarbeiten, welche die Biologie erforderte, die doppelten Anstrengungen des Berufs und des Studiums übten einen nachtheiligen Einfluss auf seine Gesundheit aus, so dass er nicht ohne Grund die Entwickelung eines ernsten Brustleidens fürchtete. Durch den Tod seiner wohlhabenden Schwiegereltern gestalteten sich seit dem Jahre 1803 seine Vermögensverhältnisse günstiger, so dass es ihm möglich wurde, regelmässig während der Sommerzeit zu eigener Erholung sowie zur Kräftigung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Gesundheit seiner Frau und seiner drei Kinder[17]) einen Landaufenthalt zu Rockwinkel[18]) zu nehmen. Bald[19]) erwarb er sich daselbst ein eigenes Besitzthum auf dem Mühlenfelde in der Nähe der Windmühle und des jetzigen Bahnhofes Oberneuland. Dort ruhte er im Schatten seiner Eichen, dort säete und pflanzte er eigenhändig und freute sich des Geschaffenen, wenn auch der undankbare Boden seine Mühen nur kärglich vergalt. Auch in der Stadt erbaute er sich sein eigenes Haus[20]) auf dem Walle neben dem später angelegten Treppengange, welchen man auf dem Wege von der Domshaide zum Bischofsthore passirt. Wesentlich erleichtert wurde es ihm, sich zeitweise aus der regelmässigen Berufsthätigkeit herauszureissen, durch den Umstand, dass sein Bruder Ludolf Christian sich nach Vollendung seiner Studien im Jahre 1801 als praktischer Arzt in Bremen niedergelassen hatte. Die beiden Brüder, welche mit inniger Liebe an einander hingen, konnten sich gegenseitig bei ihren Patienten vertreten und sich dadurch viel leichter und sorgloser eine freie Ferienzeit[21]) verschaffen, als wenn sie genöthigt gewesen wären, sich an ferner stehende Collegen zu wenden.

Es ist bereits erwähnt worden, dass zur Zeit der Wende des Jahrhunderts geistige Bestrebungen in Bremen lebhafte Theilnahme fanden. Ein Bürgermeister und ein Senator beschäftigten sich eigenhändig mit der Vermessung des bremischen Gebietes und lieferten als Ergebniss ihrer Arbeiten eine vortreffliche Karte. Olbers' Kometenstudien und Planetenentdeckungen erregten die Theilnahme der ganzen gebildeten Welt; in dem benachbarten Lilienthal entstand eine Sternwarte,[22]) an welcher eine Zeitlang ein Mann wie Bessel[23]) thätig war. Unter den Aerzten jener Periode nimmt der rührige und geistreiche Albers (seit 1798 in Bremen)[24]) eine hervorragende Stellung ein, ein Mann, der nicht nur selbst unermüdlich arbeitete, sondern auch eine Reihe seiner jüngeren Berufsgenossen zu wissenschaftlichen Leistungen anspornte. Durch seinen Bruder trat unser Treviranus namentlich dem Kreise bremischer Botaniker näher. Als Haupt derselben darf man A. W. Roth,[25]) Arzt und Physikus in Vegesack, betrachten, einen Mann, der sich eines bedeutenden wissenschaftlichen Rufes erfreute. Ihm schlossen sich die oldenburgischen Botaniker Trentepohl[26]) (1748—1806), Möhring und Jürgens an. In Bremen lebte seit 1788 der Professor Mertens,[27]) der allmählig immer mehr Interesse am Studium der Pflanzenwelt gewann und sich zu einem kenntnissreichen Botaniker ausbildete. Der jüngere Treviranus war einer der Ersten, welche sich eingehend mit dem mikroskopischen Bau der Gewächse beschäftigten. Endlich kehrte 1808 nach längeren wissenschaftlichen Reisen Michael Rohde[28]) in seine Vaterstadt Bremen zurück. Er widmete sich hier der ärztlichen Praxis, bewahrte sich aber das Interesse für die Pflanzenwelt. Er schloss sich eng an Mertens an, trat aber auch in genaue Beziehungen zu den beiden Treviranus und scheint gewissermaassen ein vermittelndes Bindeglied gewesen zu sein, welches die verschieden-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

artigen, einander widerstrebenden Naturen von Mertens[27]) und den beiden Treviranus zusammenführte. Unter den heranwachsenden jungen Leuten sei noch Karl Theodor Menke (später Badearzt in Pyrmont und bekannter Malakologe) genannt, der als Gymnasiast eifrig botanisirte. Die Flora der Umgegend von Bremen wurde durch alle diese Männer sorgfältig durchforscht; nicht selten vereinigten sich mehrere von ihnen zu gemeinsamen Ausflügen. Die beiden Treviranus besassen Jeder einen Garten, in dem sie eine ziemliche Anzahl interessanter Gewächse zogen. Ein bemittelter Pflanzenfreund, der ein beträchtliches Vermögen auf geschmackvolle Parkanlagen[29]) zu Oberneuland verwendete, war Dr. Schultz, ein Mann der mit allen genannten Gelehrten, namentlich auch mit unserm Treviranus, vielfache freundschaftliche Beziehungen unterhielt. Bis zur Zeit der französischen Occupation gab es auch manche wohlhabende Kaufleute, welche sich an der Cultur schöner und seltener Gewächse erfreuten. Die nahen Beziehungen zu den genannten Botanikern machen es erklärlich genug, dass sich auch bei unserm Gottfried Reinhold Treviranus ein lebhaftes und dauerndes Interesse für die Pflanzenwelt entwickelte.

Von besonderer Wichtigkeit für die rührigen bremischen Gelehrten war es, dass sie einen passlichen Sammelplatz für ihre Bestrebungen besassen, nämlich das Museum Dort sah man sich und unterhielt sich, dort wurden regelmässig gemeinverständliche wissenschaftliche Vorlesungen gehalten, dort erfreute man sich an den wachsenden naturgeschichtlichen Sammlungen. In dem Clubblokal des Museums trat man ferner in Berührung mit den kaufmännischen Kreisen der Stadt, so wie mit denjenigen Gelehrten, welche andere Fächer vertraten. Johann Smidt,[30]) der eine Zeit lang Treviranus' College am Gymnasium illustre war und ihm stets befreundet blieb, der aber bereits früh in den Senat berufen wurde, war der Mittelpunkt der Bestrebungen auf dem Gebiete der Philosophie und Geschichte. Auch künstlerische Interessen waren damals in Bremen wohl vertreten. Eine kurze aber anziehende Schilderung jener wissenschaftlichen Glanzperiode[31]) ist uns aus der Feder eines Zeitgenossen geliefert worden; es ist Bessel, dem wir sie verdanken, gewiss ein Mann, dessen Zeugniss als vollgültig betrachtet werden darf. Er legt besonderen Werth auf den Umstand, dass das Museum in seiner damaligen Gestalt einen regen Gedankenaustausch zwischen allen geistig thätigen Kräften der Stadt vermittelte und dass dadurch eine wissenschaftlich strebsame Richtung nachhaltig gefördert wurde.

So zurückhaltend und ernst unser Treviranus auch war, so wurde er doch von diesem mannichfaltigen geistigen Leben vielfach berührt, obgleich er mit manchen Kreisen wohl nur mitttelbar in Verbindung trat. Auch nach Aussen hin knüpfte er persönliche Beziehungen an. Besonders wichtig für ihn war eine grössere Reise, welche er im Sommer 1810 mit einem genauen Freunde, dem Professor Rump,[32]) unternahm. Das Ziel dieser Reise, der einzigen seines Lebens, welche ihn über die deutschen Grenzen hin-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ausführte, war Paris, wo der nun bereits in weiteren Kreisen bekannte Gelehrte eine Anzahl der hervorragendsten Naturforscher jener Zeit kennen lernte. Am meisten verkehrte er mit Cuvier, der ihn sehr freundlich aufnahm; ausserdem nannte er namentlich Al. v. Humboldt,[33]) Brongniart, Desfontaines, Jussieu und Brisseau-Mirbel unter den Männern, deren Bekanntschaft er gemacht hatte. Reich an frischen Eindrücken kehrte er nach Bremen zurück.

Während der französischen Occupation im Jahre 1811 kam Cuvier im Interesse des Unterrichtswesens nach Bremen, und damals scheint der Gedanke, hier eine Universität zu gründen, eine festere Gestalt gewonnen zu haben. Das Zusammensein so vieler ausgezeichneter Männer in dieser Stadt bürgte für die Ausführbarkeit des Planes, der durch die Fürsprache des einflussreichen Cuvier in der That Aussicht auf Erfolg zu haben schien. Der Lauf der Ereignisse machte aber bald alle weiteren Schritte in dieser Richtung unmöglich. Die Kriegswirren der Napoleonischen Zeit hatten den alten Wohlstand der Stadt bereits tief erschüttert, die Continentalsperre lähmte bald darauf den regelmässigen Handel vollständig, die Bevölkerung verarmte, der Druck der Fremdherrschaft lastete schwer auf dem Erwerbsleben wie auf den Gemüthern. Je unsicherer sich die Franzosen fühlten, um so gewaltthätiger verfuhren sie; Erpressungen, Verhaftungen, Erschiessungen sollten ihr Ansehen wieder herstellen. Krankheiten wütheten im Gefolge der Kriege; dem Typhus, der damals vielfach in Bremen herrschte, fiel auch der treffliche Rohde zum Opfer. Der jüngere Treviranus nahm 1812 einen Ruf zum Professor der Botanik an der Universität Rostock an, wo er freilich zunächst Zustände vorfand, die kaum besser waren als die bremischen.

Unser Gottfried Reinhold harrte in Bremen aus und hatte, abgesehen von pecuniären Verlusten, persönlich verhältnissmässig wenig zu leiden; einmal, im April 1813, mussten indess sämmtliche Häuser am Wall, darunter auch das seinige, binnen sechs Stunden von den Einwohnern geräumt werden. Das Museum wurde ein halbes Jahr lang ganz geschlossen. Mit der höchsten Erbitterung[34]) äusserte sich später der sonst so ruhige Mann über jene Zeit; nur mit tiefstem Ingrimm gedachte er der ruchlosen Dränger. Endlich schlug am 5. November 1813 die Befreiungsstunde. Der Kampf ward durchgekämpft, aber nach glücklich errungenem Siege waren auch die Kräfte des Siegers erschöpft.

Diese Ereignisse bildeten in Treviranus' Leben einen tiefgreifenden Abschnitt. Der letzte Theil seiner Laufbahn war verhältnissmässig sehr gleichförmig. Er fand sich, nachdem der Kreis der gleichstrebenden Genossen zersprengt war, vereinsamt und fühlte weder Neigung noch Fähigkeit in sich, neue Verbindungen anzuknüpfen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Reiferes Mannesalter (1814—1837).

Nach der Befreiung Bremens nahm der lange gelähmt gewesene Handel zunächst einen raschen Aufschwung, der aber nur von kurzer Dauer war. Eine längere Reihe von Friedensjahren war erforderlich, bevor der überseeische Verkehr wirklich aufblühen konnte, denn Deutschland war zu arm geworden, um fremde Producte zu bezahlen. Zu Anfang 1814 war Bremen noch angefüllt mit flüchtigen Hamburgern, unter denen schwere Epidemieen wütheten. Treviranus glaubte mehrmals, dass auch er von dem herrschenden Typhus ergriffen werden würde, allein die drohende Krankheit kam glücklicherweise bei ihm nicht zur Entwickelung. Wenn er nun auch leiblich gesund blieb, so empfand er doch den Druck der Verhältnisse sehr tief. Der erste Freiheitsrausch [34*]) war vorüber; man überblickte die wirkliche Lage der Dinge und überzeugte sich, eine wie schwierige und langwierige Aufgabe es sein würde, das Verlorene wiederzugewinnen. Gerade die früher wohlhabendsten und höchstgebildeten Familien hatten durchschnittlich am schwersten gelitten und für sie eröffneten sich die trübsten Aussichten in die Zukunft.

„Die Tyrannei ist über uns dahingefahren wie der Wind Samiel, der alles Leben vernichtet“, so klagte Treviranus, als er im Jahre 1814 der Verkommenheit der Schulen und des Absterbens aller geistigen Interessen gedachte. Auch das Museum hatte seinen früheren Charakter völlig eingebüsst. „Du wirst noch nicht wissen, dass unser Musentempel jetzt ein Spiel-, Ess- und Trinkhaus ist“ — schrieb er im September 1814 seinem seit zwei Jahren abwesenden Bruder. So hatten sich die Dinge geändert, obgleich die Lücken, welche der Kreis der vorwärtsstrebenden Forscher erlitten hatte, nicht unausfüllbar schienen. Rohde war todt, der jüngere Treviranus war fortgegangen; allein gerade die ausgezeichnetsten Kräfte, Olbers, Albers, Mertens und unser Treviranus waren geblieben. Indess diese Männer standen nunmehr vereinsamt da. Jeder von ihnen arbeitete auf seinem besonderen Felde weiter, aber es fehlte ihnen unter einander ein gemeinsames Band, es fehlte ihnen die Theilnahme ihrer Umgebung, es fehlten ihnen die Zuhörer, welche sich früher gedrängt hatten, um von ihnen zu lernen. Am schwersten wurde dieser Umschwung von Treviranus empfunden, der auch durch den Fortgang des vertrauten Bruders persönlich mehr verloren hatte, als Einer der Andern. Dazu kam, dass er durch den Bruder in mancherlei Beziehungen gebracht war, die ihm nun mangelten, und dass sein ernstes verschlossenes Wesen ihn am wenigsten befähigte, Ersatz zu suchen. Olbers, Albers und Mertens waren lebhafte Naturen und gewandte Weltmänner, die sich auch an oberflächlicher Geselligkeit und unbedeutendem Umgange erfrischten, wenn es ihnen an Gelegenheit zu gediegenerem Verkehr gebrach. Treviranus dagegen litt durch den Zwang, sich unter Menschen zu bewegen, die ihn nicht verstanden. „Was habe ich auch hier, das mich fesseln könnte, als etwa der Garten, den ich gepflanzt habe! Aber wie wenig kann ich bei meinem jetzigen Berufe dessen geniessen“ —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

so äusserte er sich schon 1814. Als später nach Albers' Tode (1821) seine Praxis rasch zunahm, klagte er seinem Bruder: „Seit ich Arzt bin, habe ich kein so mühseliges Leben geführt, wie in diesem Winter. Es ekelte mich das geistlose Herumtreiben unter so manchen Menschen, denen ich lieber Beten und Arbeiten als Arzneien verordnet hätte, unbeschreiblich an, und nie fühlte ich so lebhaft als in dieser Zeit, wie bei dem grossen Haufen der sehr beliebten und sehr beschäftigten praktischen Aerzte aller Sinn für das geistige Leben endlich ganz verloren gehen muss.“ Oft kehrt in seinen Briefen [35]) der Wunsch wieder, dass es ihm vergönnt sein möge, die ärztliche Praxis niederzulegen. Bald nach der französischen Zeit beschäftigte er sich einmal mit dem Gedanken, ein Gut zu kaufen und aufs Land zu ziehen. Minder lockend waren für ihn die damaligen Verhältnisse auf den Universitäten, und die Berichte seines Bruders aus Rostock und Breslau trugen nicht dazu bei, ihm dieselben rosiger erscheinen zu lassen. So schlug er denn einen Ruf nach Göttingen im Jahre 1816 unbedenklich aus. Einige Jahre nachher bemühten sich Olbers und Bessel, auswärts eine passende Stellung [36]) für ihn zu finden, aber ohne Erfolg. In späteren Jahren wies er den Gedanken, einen neuen Wirkungskreis zu übernehmen, von vornherein ab. Die Verhältnisse auf den deutschen Universitäten gestalteten sich in mancher Beziehung immer unerfreulicher; einerseits waren es die polizeiliche Demagogenriecherei und die Gewaltmaassregeln gegen die Burschenschaft, andrerseits das hohle Geschwätz der Naturphilosophen, welche den unabhängigen Forschern den Aufenthalt und die Wirksamkeit an den Hochschulen verleideten.

In den ersten Jahren nach den Befreiungskriegen hatten sich in Bremen noch hie und da Spuren der früheren geistigen Regsamkeit gezeigt. Mertens und Professor Johann Heineken hatten 1818 sogar gewagt, an die Gründung eines botanischen Gartens zu denken. Erfolgreicher waren einige praktische Versuche, z. B. die Einführung der Gasbeleuchtung im Museum, namentlich aber die Begründung der ersten Dampfschifffahrt. [37]) Während des folgenden Decenniums blühte der Handel wieder auf, aber gleichzeitig erlahmte die Theilnahme für höhere geistige Interessen immer vollständiger. Den Leuten, in deren Händen sich der neu erworbene Reichthum ansammelte, fehlte nicht nur die eigene höhere Bildung, sondern auch das Verständniss [38]) für den Werth derselben. Was man an geistiger Nahrung bedurfte, war von oberflächlichster Art und nur Schauspieler, Pastoren und Musiker konnten Bewunderung und Ruhm erlangen.

Aus Treviranus' äusserem Leben während jener ganzen Zeit ist wenig zu berichten. Zwischen 1820 und 1828 traf ihn mancherlei häusliches Missgeschick; am schwersten und längsten lastete der Kummer auf ihm, den ihm sein hoffnungsvoller ältester Sohn verursachte, der in wüstem Studentenleben moralisch zu Grunde ging. Nachdem durch den Lauf der Jahre der Gram über diese traurige Angelegenheit sich allmälig gemildert hatte, gestaltete sich sein Lebensabend wieder freundlicher. Der jüngere Sohn, der Land-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wirth geworden war, gründete sich im Lippischen einen eigenen Herd; die Tochter, welche unverheirathet blieb, widmete sich ganz dem Vater und nahm mehr Antheil an seinem Geistesleben und selbst an seinen Arbeiten, als es ausser seinem Bruder Ludolf Christian je irgend ein Anderer gethan hatte. Mit ihr besuchte er 1829 die Naturforscherversammlung zu Heidelberg, wo er viele Beweise von der hohen Achtung empfing, die er sich in wissenschaftlichen Kreisen erworben hatte. Er machte dann in ihrer und Tiedemann's Gesellschaft einen heiteren und erfrischenden Ausflug in die Rheingegenden. Im Anfange des Jahres 1833 verlor er seine lange krankende Frau nach 36jähriger Ehe; im Sommer desselben Jahres machte er, wieder in Begleitung seiner Tochter, einen Besuch bei dem Bruder, der seine Breslauer Professur mit der in Bonn vertauscht hatte. Ein anderes Mal hielt er sich längere Zeit mit ihr bei dem Sohne und dessen Familie auf. Sein geselliger Verkehr in Bremen war sehr beschränkt; nur den anregenden Umgang mit wenigen Freunden, namentlich mit Rump und Smidt, hielt er fest. In den letzten Jahren seines Lebens machten sich Anzeichen eines tieferen Brustleidens bemerkbar, welches sich vorzüglich durch Anfälle von Bluthusten verrieth. Am 16. Februar 1837 erlag er nach anderthalbwöchentlichem Kranksein einem Grippeanfalle, der, zu dem schleichenden Lungenübel hinzutretend, den geringen Kräftevorrath bald erschöpft hatte. Sein Grab auf dem Heerdenthorsfriedhofe wird durch eine neue Gedenktafel geschmückt werden.

Seine Lebensweise war stets eine streng geregelte gewesen. So weit er es durchzuführen vermochte, widmete er den Vormittag der ärztlichen Praxis, den Nachmittag seinen Studien und Untersuchungen. Nur ungern liess er sich bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten stören,[39]) und es wurde ihm schwer, wenn er manchmal von seinen dem Forschen gewidmeten Stunden einen Theil seinen Patienten opfern musste. Die Zeit suchte er mit grösster Pünktlichkeit auszunutzen und pflegte bei seinen Besuchen stets zu gewohnter Stunde zu erscheinen. Im Sommer sah er sich wo möglich jede Woche einmal nach seinem Garten auf dem Lande um und zog sich, wenn er es irgend einrichten konnte, alljährlich für einen oder anderthalb Monate ganz dahin zurück. Erst in späteren Jahren verwendete er, wie erwähnt, seine Sommerferien einige Male grösstentheils zu Reisen oder zu Besuchen bei seinem Sohne. Mit besonderer Liebe pflegte er seine Blumen und Pflanzungen zu Oberneuland; in den Briefen an den Bruder wiederholen sich stets die Bitten um Sämereien.

Als Arzt war Treviranus ein treuer Rathgeber der wirklich Kranken und Leidenden, aber es widerstrebte ihm, den Launen des Publikums zu dienen. Unnöthige Aengstlichkeit und übertriebene Ansprüche der Patienten oder ihrer Angehörigen, namentlich aber die grosse Zahl der immer klagenden Halbkranken und eingebildeten Kranken waren ihm in tiefster Seele zuwider. Aerztliche „Politik" kannte er nicht und auf das Mundus vult decipi, welches nun einmal in der ärztlichen Praxis von jeher weitaus die grösste Rolle

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

spielt, nahm er keine Rücksicht. Er war daher durchaus kein Arzt für das grosse Publikum. Dazu kam, dass er bei der Tiefe seiner wissenschaftlichen Bildung von den gerade begünstigten medicinischen Moden durchaus nicht berührt wurde. Er nahm daher auch unter den Aerzten eine ziemlich isolirte Stellung ein, zumal da ihm der Charakter mancher seiner jüngeren Collegen wenig zusagte. Er tadelte es hart, dass sie sich vor dem Publikum erniedrigten und zu den gemeinsten Diensten herabwürdigten. 1827 äusserte er: „Die Zahl der Aerzte mehrt sich von Jahr zu Jahr, und mit ihr das Drängen um das tägliche Brod, das Haschen nach Praxis und die Gleichgültigkeit in der Wahl der Mittel, um zu Ruf und Erwerb zu gelangen.“ Es ist begreiflich genug, dass er sich bei solchen Anschauungen mehr und mehr von dem Verkehre mit den Berufsgenossen zurückzog. Verständniss für seine eigene ideale Richtung erwartete er bei ihnen nicht zu finden. Ebenso wenig vermochte er, wie bereits erwähnt, die gerade herrschenden Tagesmeinungen zu theilen. Eine kritische Beobachtung hatte ihm schon früh gezeigt, dass durch eingreifende Arzneimittel nur in seltenen Fällen mit einiger Sicherheit eine günstige Einwirkung auf den Verlauf der Krankheiten erzielt werden könne. In der „Biologie“ sprach er sich schon 1802 in diesem Sinne [40]) aus. Dem Bruder gegenüber äusserte er 1831: „Ueberhaupt habe ich den Glauben an unsere Kunst längst verloren.“ Er war der Meinung, dass der Arzt nicht durch besondere Kunstgriffe, sondern nur durch wirkliches Verständniss der Lebens- und Krankheits-Vorgänge den Leidenden nützen könne. „Das, was der Arzt besitzen muss, wenn er nicht ein Spiel des Windes jeder neuen Lehre werden soll, ist Kenntniss der allgemeinen Gesetze des Lebens“ — in diesen Worten fasste er die Anforderungen zusammen, welche er an den wissenschaftlichen Arzt stellte. Eine Reihe von zeitweise hochgepriesenen medicinischen Systemen sah er aufblühen und erlebte von den meisten auch schon ihren Untergang. „Von keinem jener Systeme liess er sich Fesseln anlegen; denn, mit der Geschichte der Philosophie und Heilkunde vertraut, kannte er die mancherlei falschen Richtungen und Irrwege, welche der menschliche Forschungsgeist schon genommen hat, und was diesen verleitet, solche von Neuem zu betreten“ (Tiedemann l. c. p. X). Gelegentlich sprach er wohl einmal briéflich über die Modemedizin von 1830 einen ebenso scharfen wie bestimmten Tadel [41]) aus, und fällte über dieselbe Urtheile, deren Richtigkeit die Nachwelt unbedingt anerkennen muss. — Als Mitglied des Gesundheitsrathes nahm er u. A. an dem Examen der jungen Aerzte Theil und gewann dadurch einen Einblick in deren Ansichten und Kenntnisse. Auch wurde er hin und wieder genöthigt, in öffentlichen Angelegenheiten mitzuwirken. Er verfasste das Gutachten über die Gottfried'schen Giftmorde und nahm insbesondere thätigen Antheil an den Berathungen über die Maassregeln, welche 1832 und 33 gegen die herannahende Cholera ergriffen werden sollten. Es scheint, dass es seinen nachdrücklichen Warnungen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zuzuschreiben ist, wenn man damals von nutzlosen und übereilten Schritten abstand, zu denen ängstliche Gemüther drängten.

Die wissenschaftliche Thätigkeit unseres Treviranus während des letzten Abschnittes seines Lebens erstreckte sich nach zwei verschiedenen Richtungen. Vorwiegend beschäftigten ihn eingehende Specialuntersuchungen über den feineren Bau verschiedener Geschöpfe oder einzelner Organe. Gemeinsam mit seinem Bruder, dem Botaniker, gab er von 1814—21 vier Bände „Vermischte Schriften anatomischen und physiologischen Inhalts" heraus, in denen er die Ergebnisse seiner Arbeiten niederlegte. Später traten die Brüder mit Tiedemann in Heidelberg zusammen und gründeten, unterstützt von einem Kreise gleichgesinnter Gelehrten, eine „Zeitschrift für Physiologie," deren Redaction Tiedemann übernahm, „weil Bremen und Breslau zu ungünstig gelegene Verlagsorte" gewesen sein würden. Uebrigens waren die beiden Brüder mit Tiedemann's Leitung des Unternehmens wenig zufrieden, so dass nur persönliche Freundschaft unsern Treviranus abhielt, sich ganz von der Zeitschrift zurückzuziehen. Bei den kläglichen Verhältnissen der deutschen naturwissenschaftlichen Literatur während der zwanziger Jahre dachte er einmal ernstlich daran, seine Arbeiten künftig nur in England erscheinen zu lassen. Für die Göttinger gelehrten Anzeigen lieferte er eine Anzahl Besprechungen neuer Werke. Die Kupfertafeln zu seinen Arbeiten stach er grösstentheils eigenhändig. Obgleich er weder im Zeichnen noch im Kupferstechen irgend welchen Unterricht erhalten hatte, erlangte er doch eine wirkliche Meisterschaft in dieser Kunst. Kurz vor seinem Tode versuchte er sich nach längerer Pause noch einmal wieder darin, klagte aber, dass er sich der damit verbundenen Anstrengung nicht mehr gewachsen fühle. — Auf literarische Streitigkeiten liess er sich nicht ein; nur einmal wurde er durch eine französische Unverschämtheit zu einem Proteste genöthigt. Ein Pariser Zoologe hatte nämlich das Werk von Treviranus über den inneren Bau der Arachniden rühmend erwähnt, hatte aber die Bemerkung hinzugefügt, er setze um so mehr Vertrauen in dessen Zuverlässigkeit, als es nach Cuvier's Präparaten bearbeitet sei[42]). Gegen diese völlig aus der Luft gegriffene Verdächtigung legte Treviranus nachdrücklich Verwahrung ein, allein kein Franzose kümmerte sich darum. Cuvier, wegen dieser Sache mündlich zur Rede gestellt, meinte, dass er für anderer Leute Missgriffe (obgleich in einer von ihm geleiteten Zeitschrift gedruckt) nicht einstehen könne, und dass Treviranus ganz in seinem Rechte sei, — allein er that nichts, um die ihm unverdient zugedachte Ehre abzulehnen. Das französische Volk war ja nur darüber belehrt worden, wie es fremde wissenschaftliche Leistungen zu beurtheilen habe. — Neben seinen Specialuntersuchungen führte Treviranus noch sein grösseres Werk über das gesammte organische Leben, die „Biologie", fort. Die drei letzten Bände erschienen 1814, 1818 und 1822. Es lagen nun zwanzig Jahre zwischen dem ersten, 1802 herausgegebenen und dem sechsten, das Werk abschliessenden Bande. Es war daher natürlich, dass

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich in Treviranus der Wunsch und der Plan entwickelten, den wesentlichen Inhalt seiner Biologie noch einmal in abgekürzter einheitlicher Form, unter Berücksichtigung der neuen Forschungen und Entdeckungen dem Publikum vorzulegen. So entstanden (1831—33) „die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens."

3. Charakter.

Bevor wir zu einer Besprechung von Treviranus' Wirken übergehen, dürfte es angemessen sein, auf die Darstellung seines Lebensganges einige Bemerkungen über seine Persönlichkeit folgen zu lassen. Ein Charakterbild, welches für den Jüngling ebenso zutreffend ist, wie für den Mann an der Schwelle des Greisenalters, welches nicht nur seinen ganzen Entwicklungsgang ins Auge fasst, sondern auch den Einfluss wechselnder Lebensverhältnisse und Körperzustände berücksichtigt — ein solches Charakterbild würde eine so genaue Bekanntschaft mit der zu schildernden Persönlichkeit erfordern, wie sie selbst nur wenigen ihrer nächststehenden Zeitgenossen zu Theil werden kann. Wenn es aber wahr ist, dass der Mann in keine Tiefen hinabsteigt, in welche er nicht schon als Jüngling sein Senkblei geworfen hat, dass er keine Höhen erklimmt, die nicht schon in der Jugend das Ziel seiner Sehnsucht waren, so wird es auch möglich sein, durch Beleuchtung der Hauptzüge, welche die Geistesrichtung eines Denkers bestimmen, eine Vorstellung von seinem wahren Wesen zu geben, wie es, unabhängig von Zeit und Umständen, während seines ganzen Lebenslaufes sich gleich bleiben musste.

Mit ziemlich hohem Wuchs und starkem Knochenbau verband Treviranus eine würdevolle, beinahe steife, etwas vorübergebogene Haltung. Das Gesicht, dessen Züge durch Büsten und Portraits[43]) ziemlich bekannt sind, war mager und faltig, mit ernstem, schwermüthig sinnendem Ausdruck. Seine körperlichen Kräfte waren nicht beträchtlich; das Gehen wurde ihm schwer; seine Brust war jedenfalls seit seinem fünfundzwanzigsten Jahre, vielleicht schon früher, leidend, und wenn sich auch die drohende Schwindsucht zunächst nicht weiter entwickelte, so wiederholten sich doch während seines ganzen Lebens häufig Unpässlichkeiten, welche vorzüglich durch heftigen Husten charakterisirt waren und ihn fast jedesmal auffallend stark angriffen. Somit war seine Gesundheit stets eine schwankende, ein Umstand, der vielfach nicht nur auf seine Lebensweise, sondern auch wohl auf seine Stimmung von Einfluss war.

Als Grundzug seines ganzen Charakters, als bestimmendes Element in der Mischung seiner Eigenthümlichkeiten müssen wir den Drang nach Wahrheit bezeichnen, welcher im gewöhnlichen Leben als Redlichkeit und Offenheit, in der Wissenschaft als Forschungseifer, Ueberzeugungstreue, rückhaltlose Anerkennung fremder Leistungen und unbedingte Annahme der als richtig erkannten Meinungen Anderer erscheint. Ganz erfüllt von diesem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Streben nach Wahrheit war ihm das Thun und Treiben kleinlicher Seelen, die nur darnach trachten, gross auszusehen, ebenso unverständlich wie verhasst. Wie er selbst sich aus Lob oder Tadel wenig machte, so wollte er auch Jedem offen sagen dürfen: „Du irrst.“ An Sömmering schrieb er 1804: „Aeusserst widrig ist mir alle literarische Renommisterei. Aber widrig ist mir auch die Weise derer, die ihrem Meister nicht zu widersprechen wagen, ohne ihren Widerspruch durch Schmeicheleien und Lobsprüche zu versüssen.“ Diese Bemerkung ist bezeichnend für den Eindruck, welchen die Rücksichtnahme auf menschliche Schwächen bei Treviranus hervorbrachte. Die meisten Denkernaturen schreiten gleichmüthig durch das Wühlen und Treiben niederer Leidenschaften und thörichter Eitelkeit hindurch, indem sie es entweder kaum beachten, oder selbst eine Quelle scherzender Erheiterung darin finden; nur wenn sich irgend eine grossmächtige Seifenblase oder ein angebetetes Götzenbild ihnen geradezu in den Weg stellt, schlagen sie mit wuchtigen Hieben darauf los. Treviranus war anders geartet; der Anblick geistiger und sittlicher Zerrbilder verletzte ihn; er zog sich mit einer gewissen Aengstlichkeit vor jeder Berührung mit denselben zurück. Der dumme Geldstolz reichgewordener Speculanten, das Ach und Weh verzogener Weiber, das hohle Geschwätz faselnder Naturphilosophen, der starre Zelotismus beschränkter Zionswächter, die unverschämte Aufschneiderei medicinischer Schwindler[44]) — alle diese Erbärmlichkeiten des alltäglichen Weltgetriebes erregten ihm lebhafte unangenehme Empfindungen, denen er sich sorgfältig zu entziehen suchte, weil er wusste, dass er den Hydern der Eitelkeit und Dummheit die Köpfe doch nicht abschlagen könne. So kam es, dass er mehr und mehr die Menschen mied, dass er sich auf den Verkehr mit sehr wenigen vertrauten Lieben beschränkte und dass er fast nur in der Beschäftigung mit der Wissenschaft Glück und Genuss suchte und fand. „Sonnige warme Tage, ungestörtes und fruchtendes Arbeiten bei äusserer Ruhe und Stille, ein heiteres frugales Mahl bei einem Becher guten Weins und Wohlergehen derer, die mir lieb sind — das ist so ziemlich Alles, was mich noch glücklich macht“ — so schrieb er im Jahre 1831, so dachte er aber im Wesentlichen schon seit langer Zeit. An seinen Bruder richtete er 1828 die Worte: „Möge uns beiden die Lust zu weiterem Forschen immer bleiben! Hinter den Schleier der Isis werden wir zwar nicht blicken, so wenig wie Alle, die vor uns waren. Aber das Forschen ist im Grunde lohnender als das Finden.“ In der Einleitung zu den „Erscheinungen und Gesetzen“ spricht er sich in schwungvollen Worten über die Befriedigung aus, welche die Beschäftigung mit der Wissenschaft gewährt. Wenn nun die leidenschaftliche Liebe zu Wahrheit und Erkenntniss diejenige Eigenschaft ist, welche als die bestimmende für Treviranus ganze Geistesrichtung angesehen werden darf, so konnte dieselbe doch nur gepaart mit andern Charakterzügen den Mann zu einem hervorragenden Forscher erheben. Ein scharfer klarer Verstand, ein ordnender Geist, verbunden mit äusserlicher Ordnungsliebe und Anhänglichkeit an feste

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Umgangsformen, ein lebendiges Gefühl für alles Gute und Schöne vereinigten sich in ihm mit einer combinirenden Phantasie, durch welche er die vereinzelten Thatsachen geistig zu verknüpfen wusste. Im alltäglichen persönlichen Verkehr erschien er wortkarg, verschlossen, förmlich und steif; in seinen Lebensgewohnheiten pedantisch, er beschränkte sich namentlich auch bei seinen ärztlichen Besuchen auf das, was nothwendig gethan und gesagt werden musste. Schwerer Leidenden bewies er eine herzliche, wohlthuende Theilnahme. Sein eigentliches Gemüthsleben erschloss er nur sehr wenigen genauen Freunden. Schon aus einigen seiner bereits angeführten Aeusserungen leuchten eine grosse Wärme des Gefühls und eine innige Freude an dem einfachsten und harmlosesten Genüssen hervor. Die Zahl derjenigen, welche ihm wirklich nahe standen, ist, wie gesagt, sehr klein, aber Alle, welchen es vergönnt war, seinen näheren Umgang zu geniessen, sprachen mit wirklicher Begeisterung von seiner Liebenswürdigkeit und seiner theilnehmenden Empfänglichkeit für Alles, was die Seinigen berührte. Einzelnen gleichgesinnten Freunden gegenüber entfaltete er gern die humoristischen und sarkastischen Seiten seiner Natur, wozu ihm jede Besprechung der politischen und kirchlichen[45]) Zustände seiner Zeit reichlichen Stoff lieferte. Andrerseits überliess er sich auch manchmal schwermüthigen Empfindungen[46]), aber er trug sie mit männlichem Ernste. In seiner Wissenschaft suchte und fand er Trost und Stärke, wenn er sich durch Sorge und Trauer gedrückt fühlte. „Wer aber den ächten Weg beim Studium der lebenden Natur einschlägt, dem wird die Muse desselben eine Gefährtin, die ihm treu bleibt, wenn ihn Alles verlässt, ihm, wie Leucothea dem Schiffbrüchigen, einen heiligen Schleier reicht, wenn die Wellen des Schicksals ihn zu verschlingen drohen.“ (Ersch. u. Ges. I S. 5). In solchen Aeusserungen spiegelt sich die eigene Erfahrung. Als Tiedemann den Verlust seiner Tochter betrauerte, schrieb Treviranus ihm u. A. folgende Worte: „Das Leben ist ein trauriges Geschenk, wenn nicht hinter dem Vorhange der Bühne ein grosses Geheimniss ist. Für eine freudige Stunde viele traurige Tage, für eine erfüllte Hoffnung hundert vereitelte! Lassen Sie uns an jenes Geheimniss glauben und nach der stillen Wehmuth trachten, wobei das Herz nicht erstirbt, indem die Schatten der entschlafenen Geliebten in verklärter Gestalt diesem stets nahe bleiben.“

4. Schriftstellerische Arbeiten.

Ein Denker, der das Beifallklatschen[47]) der grossen Menge fürchtete, weil es „doch nur Gauklern und Taschenspielern zu Theil werde“, konnte seine Freunde, konnte den Leserkreis seiner Schriften nur unter den Edelsten und Weisesten seines Volkes finden. Zu den gefeierten Tagesgrössen gehörte er nie; auch in der Vaterstadt wussten nur Wenige von seinem Wirken und Schaffen, noch Wenigere vermochten seinen Werth wirklich zu würdigen und seine Werke zu verstehen. Bremen's Bürger waren nach Treviranus'

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tode nicht wenig erstaunt, als sie aus fremden Zeitungen erfuhren, dass in ihrer Mitte ein berühmter Mann gestorben sei. Sie dachten jedoch nicht lange darüber nach, weshalb sie früher nichts von ihm gewusst hatten, sondern zogen es vor, stolz auf ihn zu sein und sich ihren Antheil von seinen Verdiensten zuzurechnen.

Treviranus' Schriften sind fast ausschliesslich für Fachmänner bestimmt; die Beobachtungen und Meinungen, welche darin vorgetragen wurden, sind seitdem vielfach berichtigt, verbessert, bestätigt, verworfen oder bewiesen worden. Der eigentlich sachliche Inhalt hat somit nur noch geschichtlichen Werth, aber der Gang der Untersuchung und Darstellung, so wie jene eigenthümliche Verbindung von reiner Erfahrung mit allgemeinen Anschauungen, durch welche sich namentlich die beiden Hauptwerke auszeichnen, machen diese Schriften noch immer zu reichen Quellen der Anregung und Belehrung. Es darf daher wohl der Versuch gewagt werden, von dem Geiste, der in diesen Werken lebt, auch weiteren Kreisen einen Begriff zu geben.

„Wenn die Wirksamkeit eines hervorragenden Schriftstellers immer einerseits von der Empfänglichkeit des Volkes bedingt wird, für das er schreibt, so giebt die allgemeine Theilnahme, welche man im gebildeten Publikum an dem Tode Gottfried Reinhold Treviranus genommen hat, ein schönes und ehrenvolles Doppelzeugniss von der Thätigkeit des Mannes sowohl, als von den Gesinnungen derjenigen, unter denen er seit mehr denn dreissig Jahren als fleissiger Schriftsteller thätig war.“ Mit diesen Worten eröffnete v. Martius seine Gedächtnissrede[48]) auf Treviranus, der wenn auch nicht in der eigenen Vaterstadt, so doch zerstreut im weiten deutschen Lande einen dankbaren Leserkreis gefunden hatte. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen sind Eigenthum der Wissenschaft geworden, seine idealen allgemeinen Anschauungen sind nicht untergegangen, sondern haben, sich stets weiter fortpflanzend, in vielen Geistern bestimmend auf deren Denkweise eingewirkt. Abgesehen von einigen medicinisch-physiologischen Jugendarbeiten betreffen seine zahlreichen Abhandlungen meistens Gegenstände aus der vergleichenden Anatomie und Physiologie, namentlich wirbelloser Thiere[49]). Bis zum Jahre 1832 bediente sich Treviranus bei seinen anatomischen und histologischen Arbeiten nur einer einfachen Linse; als er dann aber ein zusammengesetztes Plössl'sches Mikroskop erhielt, überzeugte er sich bald von den grossen Vorzügen der neuern Instrumente. Die raschen Fortschritte in der Verbesserung der optischen Hülfsmittel erklären es hinlänglich, dass die Treviranus'schen Beobachtungen schon früh berichtigt und übertroffen wurden. Er hatte sich indess an manche schwierige Untersuchung gewagt, die bisher noch Niemand in Angriff genommen hatte, so dass es ihm auch beschieden war, eine Fülle von neuen Entdeckungen zu machen. Besonders eingehend beschäftigte er sich mit der Anatomie der Spinnen, aber auch über andere Gliederthiere stellte er vielseitige Untersuchungen an. Gelegentlich wandte er sich jedoch fast allen andern Thierklassen, z. B. Wirbelthieren, Weichthieren und Würmern zu; ja

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

selbst das Pflanzenreich zog er in den Kreis seiner näheren Studien. In den letzten Jahren war er insbesondere bemüht, den Bau des Auges genauer kennen zu lernen und die Theorie des Sehens zu vervollkommnen. Ganz vorzüglich zog ihn immer das Studium des Nervensystems an.

Einen andern Charakter als jene Specialforschungen tragen die beiden grösseren Werke, welche Treviranus veröffentlichte, die „Biologie“ und die „Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens.“ Der reiche Inhalt dieser Bücher lässt sich nicht kurz zusammenfassen[50]), zumal da in ihnen das Bestreben vorwaltet, einerseits die Thatsachen und Erfahrungen möglichst rein darzustellen, andrerseits sie unter allgemeine Gesichtspunkte zu bringen. An dieser Stelle müssen wir uns darauf beschränken, in gedrängten Zügen einen allgemeinen Begriff von den leitenden Ideen der merkwürdigen Schriften zu geben.

Der Bau des menschlichen Körpers war im vorigen Jahrhundert bereits genau bekannt, so weit er überhaupt mit unbewaffnetem Auge oder durch einfache Vergrösserungsgläser wahrgenommen werden kann. Schwieriger war es, die Leistungen der einzelnen Organe richtig zu verstehen. Die Wissenschaft, welche sich mit dieser Aufgabe beschäftigt, nannte und nennt man die Physiologie. Was man damals über Zweck und Thätigkeit der verschiedenen Theile des Körpers erforscht hatte, war meistens mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Medicin untersucht worden. Zwar hatte man auch Beobachtungen an Thieren angestellt, aber in der Regel nur in der Absicht, die Ergebnisse auf den Menschen anzuwenden. Auf diesem Standpunkte befand sich die Physiologie um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, als der grosse Albrecht von Haller jene berühmten Bücher schrieb, die das gesammte physiologische Wissen seiner Zeit umfassten. Als Treviranus seine schriftstellerische Laufbahn begann, waren Haller's Werke, zum Theil überarbeitet und durch neuere Entdeckungen bereichert, die Quellen, aus denen man Belehrung über die Lebenserscheinungen zu schöpfen pflegte. Die Wissenschaft war indess so weit vorgeschritten, dass die Bearbeitungen der Haller'schen Schriften nicht mehr genügten und dass allmählig das Bedürfniss nach einer den neuen Anschauungen entsprechenden Darstellung rege wurde. In Treviranus' Geiste gestaltete sich nun ein grossartiger Plan: er wollte der „Wissenschaft vom Leben“ eine selbständige Stellung erobern. Sie sollte Selbstzweck sein, nicht mehr die dienende Magd der Medicin; sie sollte nicht allein die Lehre von den Lebensäusserungen, sondern auch sämmtliche Kenntnisse von den Bedingungen und Ursachen des Lebens umfassen; sie sollte sich sowohl über die Pflanzenwelt wie über das Thierreich, sowohl über die geistigen wie über die leiblichen Vorgänge erstrecken. Die Lebenswissenschaft in diesem Umfange nannte Treviranus die „Biologie“. Sein Werk sollte eine „Philosophie der lebenden Natur“ werden; es sollte die wichtigeren Thatsachen zu einem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gesammtbilde vereinigen und zugleich das tiefere Verständniss derselben anzubahnen suchen.

Der Inhalt der Biologie ist daher ein ungemein reicher. Was man später vergleichende Anatomie, generelle Morphologie und Physiologie, Paläontologie, allgemeine Systematik, Thier- und Pflanzengeographie (Chorologie) genannt hat, findet sich in diesem Werke behandelt. Die Verbreitung der Thiere und Pflanzen über die verschiedenen Erdstriche ist darin zum ersten Male in übersichtlicher und umfassender Weise dargelegt und damit ein neuer Wissenszweig begründet worden. A. v. Humboldt's berühmte Pflanzengeographie, welcher freilich grossartige eigene Anschauungen zu Grunde liegen, erschien erst ein Jahr später als der zweite Band der Biologie, der sich mit demselben Gegenstande beschäftigt. Die Art und Weise, wie Treviranus seinen Stoff behandelt, ist eine rein wissenschaftliche; die praktische Verwendbarkeit der dargestellten Thatsachen wird kaum irgendwo näher besprochen. Dagegen versäumt er nicht, auf die Bedeutung der biologischen Studien für viele Gebiete menschlicher Thätigkeit hinzuweisen; insbesondere hebt er hervor, dass ausser der Medicin auch die Landwirthschaft[51]) unmittelbaren Nutzen aus der Kenntniss der Lebensgesetze ziehen müsse. Von dem Standpunkte der biologischen Wissensgebiete während des ersten Jahrzehnts unseres Säculums erhalten wir durch Treviranus ein vortreffliches Bild.

Das zweite grössere selbständige Werk[52]), welches Treviranus herausgab, „die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens“, ist als eine Umarbeitung eines Theils der Biologie zu betrachten; es beschränkt sich auf ein weit engeres Gebiet, nämlich das der generellen Physiologie.

Es würde viel zu weit führen, wenn wir an dieser Stelle näher auf den Inhalt der beiden Werke eingehen wollten. Die allgemeineren philosophischen Ideen, welche in denselben niedergelegt sind, dürfen indess wohl auf die Theilnahme weiterer Kreise Anspruch machen. Seiner philosophischen Richtung wegen hat man Treviranus wohl als Naturphilosophen bezeichnet. Die Benennung würde an und für sich nicht unpassend sein, wenn nicht der Begriff der „Naturphilosophie“ in der Geschichte der Wissenschaft eine bestimmte, eng begrenzte Bedeutung gewonnen hätte. Er wird bekanntlich angewendet für die Schule von Schelling und Oken, mit welcher Treviranus weder äusserlich noch innerlich irgendwie zusammenhing[53]). Um Missverständnisse zu vermeiden, wird man Treviranus daher besser als philosophischen Naturforscher charakterisiren, und zwar in demselben Sinne, in welchem man alle diejenigen so bezeichnet, welche bestrebt sind, unsere Kenntnisse über die Erscheinungen und Erzeugnisse der Natur zu allgemeineren Anschauungen zusammenzufassen. Die gegenseitige Durchdringung von Erfahrung und Theorie, die Verbindung von Thatsachen und erklärenden Hypothesen sind das Merkmal dieser wissenschaftlichen Richtung, die sich stets als ausserordentlich fruchtbar erwiesen hat, so lange sie sich von Ueberschätzung eines der beiden Factoren frei zu halten wusste.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mit grosser Klarheit hat Treviranus sowohl den Werth als auch die Vergänglichkeit der Hypothesen erkannt. Er war überzeugt, „dass Alles, was Sterbliche über die Natur dachten, denken und denken werden, verschwinden muss, wie der Schnee an der Frühlingssonne, sowie jene immer mehr von ihrem Innern offenbaren wird.“ Als letztes Ziel aller Naturforschung bezeichnete er „die Erforschung der Triebfedern, wodurch jener grosse Organismus, den wir Natur nennen, in ewig reger Thätigkeit gehalten wird.“ Er beabsichtigte daher zunächst, „den Reichthum aller Zeitalter an reinen Erfahrungen unter allgemeine Gesichtspunkte zu bringen.“ Er rügte es, dass man seit Linné vielfach das Sammeln, Beschreiben und Ordnen der Naturproducte als die eigentliche Aufgabe der Naturwissenschaft betrachtet habe, fügte aber hinzu, dass es immer schon Männer gegeben habe, „und Linné selbst gehörte zu diesen, welche einsahen, dass alle jene künstlichen Systeme, ohne Beziehung auf höhere Zwecke, nur schwerer Tand seien.“

Jene Bezugnahme auf Linné veranlasst uns zu einer kurzen Abschweifung, welche durch die für die ganze Entwickelung der Botanik und Zoologie maassgebende Bedeutung dieses Mannes gerechtfertigt wird. Für den Zustand der Naturforschung um die Mitte des vorigen Jahrhunderts war Linné der rechte Mann zur rechten Zeit gewesen, dessen Thätigkeit daher auch von einem ausserordentlichen Erfolge gekrönt wurde. Er hatte für die beschreibende Naturkunde das geleistet, was ein tüchtiger Bibliothekar für grosse ungeordnete Büchervorräthe thut: er hatte Alles inventarisirt, katalogisirt und systematisch geordnet. Er war von dem Bewusstsein durchdrungen, dass diese Arbeit vor allen andern nothwendig sei, wenn man überhaupt vorwärts kommen wolle, aber er wusste auch, dass sie nur eine Vorarbeit sein würde. Der Fortschritt, welcher von Linné ausging, ist ein wesentlich formaler; er ist für die beschreibende Naturwissenschaft von ähnlicher Bedeutung geworden, wie die Einführung des arabischen Ziffersystems für das Rechnen und die Algebra. Man denke sich eine Specialuntersuchung über vielgliedrige organische Formenkreise in vorlinnéischer Nomenclatur — sie würde sich ausnehmen, wie Logarithmentafeln mit römischen Zahlzeichen. In neuester Zeit sieht man in Linné gewöhnlich den Begründer des alten Artbegriffs, der im Gegensatz steht zu der Darwin'schen Naturanschauung. Diese Auffassung seiner Ansichten ist jedoch entschieden einseitig. Bei dem Zustande der Wissenschaft um Mitte des vorigen Jahrhunderts fiel es Linné gar nicht ein, dass die Erde älter sein könne, als man damals allgemein annahm, nämlich etwa 6000 Jahre. Nach allen Erfahrungen musste er glauben, was wir auch heute glauben, nämlich dass die organischen Arten während eines solchen Zeitraums im Wesentlichen unveränderlich sind. Obgleich er diese Meinung im Princip festhielt, konnte er sich doch nicht der Wahrnehmung verschliessen, dass in manchen Gruppen die nahen Beziehungen der einzelnen Arten zu einander auf einen gemeinsamen Ursprung derselben deuten. Am meisten fiel ihm dies bei den Pelargonien vom Cap der guten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hoffnung auf. Er erkannte offenbar, dass er jenem grossen Probleme gegenüberstehe, welches Goethe zuerst mit vollem Bewusstsein als solches hinstellte:

„Alle Gestalten sind ähnlich, und keine gleichet der andern,
Und so deutet der Chor auf ein geheimes Gesetz,
Auf ein heiliges Räthsel."

Es bleibt sicherlich Linné's Verdienst, die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den Organismen als solche gewürdigt und in bewusster Erkenntniss dieser Thatsachen nach den Ursachen geforscht zu haben, aus welchen sich der gemeinsame Ursprung ähnlicher Pflanzenarten herleiten lässt. Allerdings fühlte er sich nur allzu leicht durch eine falsche Erklärung befriedigt, aber im Streben steht er keineswegs im Gegensatz zu Darwin. Linné's Zeitgenossen und nächste Nachfolger erkannten seine Hypothese von der Entstehung der Arten als irrthümlich, kümmerten sich nun aber auch gar nicht mehr um das vorliegende Räthsel. Kant und Goethe wurden durch ihre philosophischen Ueberzeugungen genöthigt, eine wirkliche Einheit, einen gemeinsamen Ursprung der organischen Natur anzunehmen; Kant war indess nicht genügend vertraut mit den Einzelheiten, um sich eingehender mit dem Sachverhalte zu beschäftigen. Goethe, der den Gegenstand sorgfältiger geprüft und sich bestimmter darüber ausgesprochen hat, scheint wenigstens zeitweise die Möglichkeit offen gelassen zu haben, dass der augenscheinliche Zusammenhang der Formen nur ein ideeller sei und nicht wirklich auf gemeinsamer Abstammung beruhe. Jedenfalls verzichtete er auf eine klare Darstellung seiner Vorstellungen über den thatsächlichen Entwicklungsgang der organischen Natur.

So fand Treviranus jene Frage vor, über welche damals unter den Fachmännern keinerlei Meinungsverschiedenheit zu bestehen schien. Er, der kritische, streng wissenschaftliche Naturforscher, stellte sich nun der Ansicht sämmtlicher andern Gelehrten entgegen und vertrat eine Anschauungsweise, für welche sich bis dahin höchstens ein Poët und naturhistorischer Dillettant beiläufig ausgesprochen hatte. Es ist wohl glaublich, dass Treviranus Goethe's Ideen kannte, aber es ist wenig wahrscheinlich, dass dieselben einen irgendwie bestimmenden Einfluss auf ihn ausgeübt haben. Noch etwas früher (1801) als Treviranus trat in Frankreich Lamarck mit ähnlichen Ansichten hervor, die er später (1809) in seiner Philosophie zoologique ausführlich begründete und eingehend erläuterte. Es giebt freilich eine ganze Reihe von Naturforschern, die, ähnlich wie Linné, bei Betrachtung der nahen Beziehungen zwischen verschiedenen organischen Formen den Gedanken einer gemeinsamen Abstammung derselben ernstlich erwogen haben. Aber wenige haben ihn dauernd festgehalten, ihn ohne Schwanken nach allen Seiten durchdacht und kühn die sich daraus ergebenden Schlüsse gezogen. Diese Wenigen[54]), welche sich vor Darwin mit der Idee der Entwickelung der Arten aus einander völlig vertraut gemacht haben, sind Lamarck, Treviranus, Geoffroy de St. Hilaire und, wie es scheint, ein bisher sehr wenig bekannter holländischer Gelehrter.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In der Geschichte der Entwickelungstheorie nimmt Treviranus[55]) daher neben den Genannten eine Stellung ein, die in hohem Grade beachtenswerth ist. Er leitete die heutigen Thiere und Pflanzen unbedenklich von urzeitlichen Vorfahren ab, deren Reste sich in den Schichten der Erde versteinert vorfinden. Er glaubte, dass die Formen der Organismen sich den Umständen angepasst und sich mit dem Wechsel ihrer Umgebung und der äusseren Verhältnisse umgewandelt hätten. Er erkannte, dass alle Geschöpfe mittelbar oder unmittelbar in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnisse zu einander und zu der unorganischen Natur stehen. Die vermeintlichen strengen Unterschiede zwischen Arten und Abarten erklärte er für völlig willkürlich.

Diese Ideen, die Treviranus in der Biologie (speciell in den 1803 und 1805 erschienenen Bänden) näher entwickelt, in seinem späteren Werke (1832) mehr beiläufig berührt aber mit Entschiedenheit festgehalten hat, sind neuerdings durch Darwin näher untersucht und auf ihre muthmaasslichen Ursachen zurückgeführt worden. Es schmälert Darwin's Verdienst durchaus nicht, dass frühere Forscher bereits ähnliche Gedanken gehegt haben wie er; die eigentliche Begründung und Durchführung der ganzen Theorie ist unstreitig erst ihm gelungen. Seinen Vorgängern fehlte noch das Material, welches ihm zu Gebote stand. Die Ideen, welche Treviranus aussprach, haben anfangs wenig Beifall gefunden, aber sie haben sicherlich mehr Gährungsstoff erzeugt, als man gewöhnlich voraussetzt. Die Zweifel an der Beständigkeit der Arten regten sich im Stillen stets von Neuem, und der Eifer, mit welchem um 1850 Männer wie C. F. v. Gärtner oder Ernst Meyer dieselben bekämpften, beweist deutlich genug, dass sie noch keineswegs erstorben waren. Im Verborgenen, in den Köpfen der denkenden Naturforscher, wirkten sie langsam aber sicher fort; nur dadurch ist es zu erklären, dass Darwin gleich bei seinem Auftreten in weiten Kreisen eine so lebhafte Zustimmung fand. „Die Samenkörner, die der Schriftsteller ausstreut, behalten ihre Keimkraft auf Jahrhunderte. Wir können nur für ihre Güte sorgen; ihr Gedeihen steht nicht bei uns.“

Mit diesen Worten[56]) lieh Treviranus dem Glauben an den einstigen Sieg seiner Ueberzeugungen einen schönen Ausdruck. Es fragt sich, ob in seinen Schriften nicht noch mehr Samenkörner enthalten sind, die zunächst nicht aufgegangen sind, vielleicht auch solche, deren Zeit selbst heute noch nicht gekommen ist. Wenn man bedenkt, dass Kölreuter's und Conrad Sprengel's einfache, in jedem Sommer leicht zu wiederholende Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Insecten und Blüthenbau fast ein Jahrhundert lang todt geschwiegen oder kaltblütig geleugnet wurden, weil sie nicht zu den herrschenden Tagesmeinungen passten, so wird man es nicht für unwahrscheinlich halten, dass schwierige Probleme, deren Vorhandensein frühere Forscher beleuchteten, auch heute noch unbearbeitet daliegen. Es ist nun einmal im Wesen des Menschen begründet, dass Keiner, der zum Lehrer seiner

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zeitgenossen berufen ist, Neigung in sich fühlt, schwierige Fragen zu berühren, über die er nicht schliesslich eine befriedigende Meinung abgeben kann. Es steckt daher den meisten eigentlichen Fachgelehrten im Blute, dass sie glauben Alles leugnen zu müssen, worüber sie Nichts wissen oder was sie nicht erklären zu können meinen. Ein Gebiet, welches einer wirklich naturwissenschaftlichen und streng experimentalen Bearbeitung noch immer nicht zugänglich ist, ist das des geistigen Lebens. Es ist insbesondere jener Abschnitt in Treviranus' Biologie, welcher von der Verbindung des physischen Lebens mit der intellectuellen Welt handelt, reich an Ideen[57]), die auch heute noch unbewiesen und unwiderlegt dastehen, weil man es ablehnt, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen. Die vergleichende Psychologie hat neuerdings in Darwin einen Bearbeiter gefunden, der auch auf diesem Felde vielfach von ähnlichen Grundgedanken ausging wie Treviranus. Ungleich dunkler ist jenes angrenzende Gebiet, auf welches sich auch Treviranus nur mit grosser Vorsicht und Zurückhaltung gewagt hat, nämlich das der unbewussten und halbbewussten Seelenzustände, des thierischen Magnetismus u. s. w. Die Scheu, in die schlechte Gesellschaft von Mystikern und Hallucinanten, wenn nicht gar von Geisterklopfern und „Spiritualisten" zu gerathen, hält heutzutage vielleicht eben so sehr von einer streng naturwissenschaftlichen Untersuchung dies Gebietes ab, als die allerdings sehr geringe Aussicht auf wirkliche Erfolge

Keiner Frage, keiner Schwierigkeit, die sich bei der Betrachtung des grossen Geheimnisses des Lebens dem Forscher entgegenstellte, suchte Treviranus auszuweichen. Er unternahm es, einzudringen, soweit er vermochte; er beleuchtete die Thatsachen und gab dann vorsichtig eine Meinung über den Zusammenhang der beobachteten Erscheinungen ab, machte aber selbst auf die Unsicherheit seiner Erklärungsversuche aufmerksam. Seine Schreibweise ist im Allgemeinen einfach und durchsichtig. Wo er die höchsten wissenschaftlichen Fragen oder die heiligsten Interessen der Menschheit berührt, da verräth schon der Adel und Schwung seiner Sprache die innere Begeisterung. Es ist nicht prunkende Wortfülle, durch welche er seine Ideen mit einem Festgewande schmücken will, es ist auch nicht die Redeweise einer dichterischen, der Wirklichkeit entfliehenden Phantasie, in welche er seine Gedanken kleidet — es ist vielmehr der feierliche Ernst des Sehers, der aus ihm spricht, es sind die Bewunderung des Guten und Schönen, die Ehrfurcht vor dem Erhabenen, welche seinen Bildern und Wendungen ihr eigenthümliches Gepräge aufdrücken[58]). Die Ueberzeugung von dem sittlichen Werthe des freien Forschens durchdrang Treviranus' ganze Weltanschauung. Insbesondere das Studium der lebenden Natur, dem er sich selbst gewidmet hatte, erkannte er als ein erhebendes und veredelndes, welches vor Einseitigkeit bewahrt und vor Aberglauben wie vor Unglauben schützt[59]). Dieser Gedanke der innigen Verbindung zwischen dem Wahren und Guten bildet den Kern seiner Philosophie und verleiht seiner Sprache eine wohlthuende innere Wärme[60]).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wir haben versucht, uns ein Bild von Treviranus' Leben und von dem Inhalte seines geistigen Ringens und Schaffens zu entwerfen; wir haben es unternommen, in das tiefere Verständniss seiner Schriften, der Ergebnisse seines Strebens und Sinnens einzudringen. Wir haben in ihm einen festen und reinen Charakter, einen kühnen und scharfblickenden Denker, einen treuen begeisterten Forscher kennen und schätzen gelernt. Sein Andenken wird als Vorbild für die Nachwelt in Ehren bleiben, denn er hat nicht nur den Besten seiner Zeit genug gethan, sondern seine Werke werden auch der Zukunft noch lebendige Gedankenkeime liefern, welche zur Entwickelung gelangen müssen, sobald die Sonne wissenschaftlicher Erkenntniss höher am Himmel emporgestiegen sein wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Anmerkungen.

[1]) Der Aufsatz erschien zuerst im Feuilleton der Weser-Zeitung (Nr. 10432, 10439 und 10441 vom 4., 11. und 13. Februar 1876). Es war ursprünglich meine Absicht, später Treviranus' wissenschaftliche Bedeutung und den Inhalt seiner Werke in einer ausführlicheren Bearbeitung zu besprechen. Ich habe es indess vorgezogen, jene für einen weiteren Leserkreis berechnete Skizze hier fast unverändert wiederzugeben, dagegen eine Reihe von Notizen und Besprechungen, durch deren Einfügung der Text allzu schwerfällig geworden sein würde, in Form von Anmerkungen beizufügen.

[2]) Das Wort Treviranus (= Trierer) deutet auf eine Herkunft von Trier hin; die beiden Naturforscher dieses Namens betrachteten daher auch die Rheinlande als die „Heimath ihrer Väter." Ob sie ausser dem Namen noch andere Gründe für diese Meinung hatten, ist mir nicht bekannt.

[3]) Gedruckte biographische Quellen:

1. Die gedruckte Einladung zu Treviranus' Rede (De usu matheseos in medicina) bei der Einführung in seine Professur (11. März 1797) mit einem von Treviranus selbst verfassten Curriculum vitae.

2. Zum Gedächtniss von Gottfried Reinhold Treviranus. An seinem Grabe gesprochen von Dr. Wilh. Ernst Weber. Bremen 1837.

3. Carl v. Martius: Gottfried Reinhold Treviranus. Ausserordentl. Beilage d. Augsburg. Allg. Zeit. v. 13. Mai 1837 u. ff., Nro 224—226; Beilage zu Nro 141 der Bremer Zeit. v. 21. Mai 1837; Carl Fr. Ph. v. Martius, Akademische Denkreden S. 55.

4. Fr. Tiedemann, Vorwort zu G. R. Treviranus' Beiträge z. Aufklärung d. Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens, Heft 3. Bremen 1837.

5. Biographische Skizzen verstorbener bremischer Aerzte und Naturforscher. Bremen 1844. Enthält: Dr. Gottfried Reinhold Treviranus, dargestellt in Fragmenten von Dr. G. Barkhausen, Dr. G. H. Schumacher und Dr. G. Hartlaub. S. 432. — Lebensverhältnisse, Persönlichkeit, Charakter und ärztliches Wirken dargestellt von Dr. G. Barkhausen, S. 433; Würdigung Treviranus's als Biologe, von Dr. G. H. Schumacher, S. 483; Beitrag zu einer Würdigung Treviranus's als Zootomen, von Dr. G. Hartlaub, S. 559.

Am reichhaltigsten sind die Aufsätze von Martius und Barkhausen; auch Tiedemann's Nachruf ist warm geschrieben und enthält treffende Urtheile. Das eigene Curriculum vitae (s. Note 8) ist nur für die Universitätsjahre von Interesse; die Weber'sche Rede hat keinen dauernden Werth. Ueber Treviranus' zootomische Arbeiten giebt Hartlaub's Aufsatz eine gute Uebersicht; Schumacher war dagegen der Aufgabe, die er übernommen hatte, nicht gewachsen, seine „Würdigung" des Biologen besteht grossentheils aus weitschweifigen Phrasen.

[4]) Bei Bremerhaven, welche Stadt aber erst 1828 gegründet wurde.

[5]) Joachim Johann Jacob Treviranus, geb. 26. Novb. 1746, gest. 1. Febr. 1806; die Mutter hiess Catharine Margarethe, geb. Tallau am 20. Jan. 1754, gest. 16. Novb. 1805.

[6]) In dem oben in Note 3 erwähnten Curriculum vitae ist 1775 als Treviranus' Geburtsjahr angegeben; es ist dies ein Irrthum, anscheinend ein Druckfehler. C. v. Martius (Akad. Denkreden S. 62) führt an, unser Treviranus sei „das älteste von acht Geschwistern" gewesen. Diese Zahl erklärt sich dadurch, dass drei der Kinder in zarter Jugend gestorben sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

[7]) Vergl. Biogr. Skizzen S. 436. Barkhausen erzählt an dieser Stelle, der Grossvater Tallau sei durch die elektrischen Experimente seines Enkels Treviranus so aufgeregt worden, dass die Grossmutter sich Sorge machte, es möchte sein im Jahre 1788 erfolgter plötzlicher Tod dadurch beschleunigt sein.

[8]) Aus dem bereits oben in Note 3 erwähnten Curriculum vitae geht hervor, dass Treviranus nach seinem Abgange von der Schule fast ein Jahr lang in Bremen Mathematik studirte. Ueber seine Universitätszeit machte er folgende Mittheilungen: Von meinem siebenten bis zum siebenzehnten Jahre besuchte ich das Gymnasium in Bremen; nach meiner Entlassung von demselben wurde ich unter die Studirenden aufgenommen und beschäftigte mich vorzüglich mit dem Studium der Mathematik. Fast ein volles Jahr habe ich darauf verwendet und würde gewiss mein ganzes Leben dieser Wissenschaft gewidmet haben, wenn nicht die Beschränktheit des väterlichen Vermögens mich genöthigt hätte, einen andern Lebensweg einzuschlagen. Ich wählte daher die Medicin und ging vor vier Jahren (d. i. 1793) nach Göttingen, wo ich unter Leitung von Wrisberg, Richter, Gmelin, Blumenbach, Arnemann, Osiander und Althof dem Studium der Heilkunde oblag. Uebrigens liess ich die Mathematik nicht liegen. Ich erfreute mich des Unterrichts und des Verkehrs mit dem trefflichen Kästner, welchem ich für das mir erwiesene Wohlwollen tief verpflichtet bin. Was indess die Medicin betrifft, so wurde mir gleich bei deren Anfangsgründen klar, das unsre ganze heutige ärztliche Kunst nur mit Hülfe einer gesunderen Physiologie zu jener wissenschaftlichen Durchbildung gelangen könne, welche im Stande ist, der praktischen Heilkunde einen sicheren Weg zu bereiten. Je öfter ich diesen Gedanken erwog, um so mehr überzeugte ich mich von seiner Richtigkeit; ich fasste daher den Entschluss, in Zukunft meine Musse auf die Förderung der Physiologie zu verwenden.

[9]) Ueber Nervenkraft und deren Wirkungsart, in Reil's Archiv für Physiologie I S. 1. — De emendanda physiologia, commentatio inauguralis. 1796. — Physiologische Fragmente. 1. Theil 1797, 2. Theil 1799. — Beiträge zu der Salzburger medicinisch-chirurgischen Zeitung, Pfaff und Scheel's Nordischem Archiv für Natur- und Arzneiwissenschaft und Gilbert's Annalen der Physik. Vgl. Biogr. Skizzen S. 585 ff.

[10]) Heinrich Wilhelm Matthias Olbers, geb. 11. Octob. 1785 zu Arbergen bei Bremen, gest. 2. März 1840. Vgl. Biogr. Skizzen S. 591—659; Abh. Natw. Ver. z. Bremen VI S. 1—10.

[11]) Dr. G. Bicker, geb. 1754 zu Bremen, von 1777 bis 1817 Arzt in Bremen, lebte dann in Celle.

[12]) Dr. Arnold Wienholt (1749—1804). Sein Werk „Heilkraft des thierischen Magnetismus nach eigenen Erfahrungen" erschien 1802. Treviranus lieferte dazu zwei Krankengeschichten. Vgl. Biogr. Skizzen S. 161.

[13]) Dr. Johann Heineken, geb. 26. Octob. 1761, seit 6. Jan. 1786 Professor am Gymnasium illustre und Physikus, erhielt später auch den Hofrathstitel; gest. 17. Jan. 1851. Noch 1834 hielt derselbe im ärztlichen Vereine zu Bremen einen Vortrag über thierischen Magnetismus.

[14]) Dr. G. H. Jawandt (1765—1819) vgl. Biogr. Skizzen, Vorrede S. V, Abhandl. Naturw. Ver. z. Bremen Bd. V S. 137.

[15]) Von diesen dreien gelangte nur einer, Jacob, zu einer festen Lebensstellung und zur Gründung einer Familie. Er fuhr als Schiffskapitän für bremische Rheder und starb im rüstigsten Mannesalter im Jahre 1824. Wenn ihm auch wissenschaftliche Interessen fern gelegen haben, so wurde er doch seines braven Charakters wegen von den Brüdern sehr geschätzt. Der Ingenieur Georg Treviranus galt als ein tüchtiger Techniker, versuchte sich bis 1831 in verschiedenen Stellungen, arbeitete u. A. eine Zeit lang in Bremen bei der Erbauung des ersten Dampfschiffes und scheint hier auch ein Strassennivellement ausgeführt zu haben. Von dem genannten Jahre an lebte er als Fabriktechniker zu Blansko in Mähren. Er verfasste eine Reihe geschätzter technologischer Abhandlungen (vgl. Royal Catal.). — Ausser der im Texte erwähnten Schwester (Lotte) lebte zur Zeit von Gottfried Reinhold's Rückkehr noch eine zweite, die als sehr begabt geschildert wird, aber einige Jahre später schwindsüchtig starb. — Der Pastor Treviranus, welcher lange als Prediger an der Martinikirche in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bremen wirkte, war ein Vetter, der bei seiner völlig verschiedenen Geistesrichtung in keinerlei Beziehung zu unserm Professor stand.

[16]) Geb. zu Bremen 10. Septb. 1779, gest. zu Poppelsdorf bei Bonn 6. Mai 1864. Vgl. C. v. Martius, Akad. Denkreden S. 523.

[17]) Tibeta Focke, geb. 20. Octob. 1770, war die Tochter von Schottherr Henrich Focke (24. Juli 1732—2. Jan. 1801) und Marie Sophie Elisabeth geb. Hanewinkel (12. Juli 1734—11. Juni 1803). Sie verheirathete sich mit Treviranus am 20. Decb. 1797 und starb am 27. Octob. 1833. Die drei Kinder aus dieser Ehe waren: Eduard (30. Octob. 1798—4. Juli 1851), Marie Sophie Elisabeth (1. Juni 1801—29. Decb. 1858) und Heinrich (12. Juli 1802—25. Apr. 1865).

[18]) Ortschaft im Kirchspiel Oberneuland mit zerstreut liegenden Höfen und vielen alten Eichen, etwa 10 Kilomet. östlich von Bremen. Dort und in der Umgegend liegen viele Landsitze von Bremer Familien.

[19]) Etwa um 1806, jedenfalls vor 1808.

[20]) Das Haus führt jetzt die Nummer: Am Wall 189.

[21]) Noch in späten Jahren gedenkt Treviranus in Briefen an den Bruder dieser nachher schmerzlich entbehrten Annehmlichkeit.

[22]) Johann Hieronymus Schröter, geb. 1745 zu Erfurt, gest. 1816, wirkte als Justizrath und Oberamtmann zu Lilienthal bei Bremen und errichtete dort aus eigenen Mitteln eine Sternwarte, an welcher als Vorgänger Bessel's Harding thätig gewesen war. Bei der Niederbrennung Lilienthals durch die Franzosen im Jahre 1813 wurde diese Sternwarte, auf welcher u. A. Harding die Juno entdeckt hatte, zerstört.

[23]) Friedrich Wilhelm Bessel, geb. 22 Juli 1784 zu Minden, gest 17. März 1846 zu Königsberg in Pr., lebte vom 1. Jan. 1799 bis zum Frühjahr 1806 als Handlungslehrling in Bremen, dann bis zum Mai 1810 als Assistent an der Sternwarte zu Lilienthal (Note 22). Seitdem wirkte er an der Universität Königsberg; er war einer der bedeutendsten Gelehrten seiner Zeit und einer der ersten Astronomen, welche je gelebt haben. Das Haus Hutfilterstrasse Nro 34, in welchem er in Bremen gewohnt hat, trägt eine Erinnerungstafel. Mit Olbers verband ihn eine warme und dauernde Freundschaft. Vgl. Note 31.

[24]) Biogr. Skizzen S. 199. — Allg. deutsche Biographie I S. 179.

[25]) Biogr. Skizzen S. 393.

[26]) Vgl. die Vorrede zu „Trentepohl's Oldenburgische Flora" bearbeitet von Karl Hagena. Oldenburg 1839. Siehe auch unten Note 50.

[27]) Geb. 3. April 1764 zu Bielefeld, gest. zu Bremen 19. Juni 1831. Vgl. Biogr. Skizzen S. 239. Bekannt ist Mertens u. Koch Bearbeitung (3. Aufl.) von Röhling's Werk: Deutschland's Flora.

Unserm Treviranus scheint Mertens niemals näher gestanden zu haben, während er mit dem jüngeren Bruder durch gemeinsame wissenschaftliche Interessen zusammengeführt wurde. In Mertens' Natur trat eine eigenthümliche Mischung von Weichheit des Gemüths und poetischem Schwung mit derber Sinnlichkeit hervor. Es ist leicht verständlich, dass die ernsten, charakterfesten Treviranus sich durch diese widerstrebenden Elemente häufig abgestossen fühlten.

[28]) Vgl. Abhandl. Naturw. Ver. z. Bremen I S. 237.

[29]) Das vormals Schultz'sche Besitzthum ist unter dem Namen „Höpkensruh" im Jahre 1877 der Stadt Bremen vermacht worden.

[30]) Johann Smidt (5. Novb. 1773—7. Mai 1857) seit dem 13. Decb. 1800 Senator, seit dem 26. April 1821 Bürgermeister von Bremen. Seine Verdienste um seine Vaterstadt sind bekannt; die Gründung der aufblühenden Stadt Bremerhaven (1828) ist vorzüglich auf sein Betreiben erfolgt. Vgl. Johann Smidt. Herausg. v. d. histor. Abtheil. d. Künstlervereins zu Bremen. 1873.

[31] Gegründet wurde die Museumsgesellschaft im Jahre 1776; die erste Versammlung fand im Mai statt. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder wurde auf 18 festgesetzt; darunter waren 6 Stifter, die zugleich beständige Directoren waren. Hervorgegangen war die Gesellschaft aus einem schon 1774 gegründeten Leseverein.

Bessel schreibt in seiner Selbstbiographie:

„Bremen zeichnete sich durch eine wissenschaftliche Richtung aus, die man in andern deutschen Handelsstädten (wenigstens damals) vergebens gesucht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

haben würde. Die erste Entstehung dieser Richtung muss, meiner Meinung nach, in dem Museum gesucht werden, welches zwei oder drei patriotische, den Werth solcher Richtung zu würdigen fähige Männer gestiftet hatten. Dort wurden Sammlungen von naturgeschichtlichen Gegenständen und von Büchern angelegt, Abendzusammenkünfte gehalten und von Zeit zu Zeit Vorlesungen gegeben. Olbers war einer der ersten, welche thätig wurden in der Beförderung des Zweckes des Museums. Der Eifer wurde allgemein, man musste die Zahl der Mitglieder auf zweihundert beschränken, fand aber hinter dem Verzeichniss derselben stets eine lange Reihe von Exspectanten. Die überseeischen Verbindungen einer bedeutenden Handelsstadt füllten rasch die Sammlungen, Geschenke von Büchern und die Geldbeiträge von zweihundert Mitgliedern füllten rasch die Bücherschränke. Die Anstalt wurde den Bremern der Gegenstand vaterländischen Stolzes; sie gelangte daher auch schnell zu der grössten Blüthe, so dass sie am Anfange dieses Jahrhunderts ein grosses stattliches Haus erbauen, darin ihre reich gewordenen Sammlungen aufnehmen und die Zahl ihrer Mitglieder dem vergrösserten Raume gemäss vermehren konnte. Auch wurden Zeitungen und wissenschaftliche Zeitschriften in grösster Ausdehnung gehalten und den Mitgliedern in den Lesezimmern offen gelegt. Die wöchentlichen wissenschaftlichen Vorlesungen (von deren Gegenständen Religion und Politik ausgeschlossen sind) zogen eine ganze Anzahl von Zuhörern aus allen Klassen der Bürgerschaft herbei. In der That glänzten unter den Vorlesern Namen wie Olbers, Albers, beide Treviranus, Mertens u. s. w., und es ist, nachdem die wissenschaftliche Richtung einmal eingeschlagen war, nicht zu verwundern, dass, während der einzig noch lebende dieser Männer sich aus Bremen entfernt hat, um unsre Universitäten Breslau und Bonn zu zieren, ein jüngeres Geschlecht die Lücken gefüllt hat, welche der Tod unter den früheren Ernährern des wissenschaftlichen Geistes in Bremen erzeugte.

Diese wissenschaftliche Richtung des mir unvergänglich theuren Bremens erschien mir als der einzige Glanz der Stadt, als das, was sie vor dem grössern, in vielen Beziehungen wichtigern Hamburg wenigstens damals hervorhob. Ihre Allgemeinheit wird beigetragen haben, mir den Schritt von dem Comptoirpulte zu einer wissenschaftlichen Beschäftigung weniger unerhört erscheinen zu lassen.“ Briefwechsel zwischen Olbers u. Bessel S. XVIII. Abhandl. von Fr. Wilh. Bessel, herausgeg. v. Rud. Engelmann I Bd. Lebensabriss p. XVIII.

[32]) Heinrich Rump (1768—1837), Professor der Philosophie am Pädagogium zu Bremen, auch Vorsteher der Stadtbibliothek. Besonders ansprechend ist die Rede, welche er bei Aufstellung von Olbers' Büste in der Stadtbibliothek hielt. Vgl. Donandt Brem. Mag. S. 654 ff.

[33]) Treviranus' briefliche Bemerkungen über Alex. v. Humboldt und Jussieu sind so charakteristisch, dass sie aufbewahrt zu werden verdienen. Er schrieb seinem Bruder am 4. Aug. 1810: „Ein anderer Gelehrter unseres Fachs, dessen Bekanntschaft gemacht zu haben mich freut, ist v. Humboldt. Ich habe wenig Menschen von einer solchen geistigen Lebendigkeit gesehen. Er hat Interesse für Alles und treibt Alles mit Leib und Seele. Nur scheint es mir, dass er sich in zu vielen Fächern versucht. Jetzt wohnt er auf dem Observatorium, wo er Beobachtungen anstellt, um die Frage in's Reine zu bringen, ob Veränderungen in der Declination der Fixsterne stattfinden. In Paris wird er, wie er mir sagte, nur noch so lange bleiben, bis seine Werke über Amerika beendigt sein werden; dann wird er nach Deutschland zurückkehren. Auf jene Arbeit aber, meinte er, könnten noch wohl anderthalb Jahre hingehen.“ (Bekanntlich hat es zehnmal so lange gedauert.) —

„Jussieu habe ich so gefunden, wie ihn Dr. Rohde mir beschrieb, als einen feinen, sehr gefälligen Mann aus der alten, ich weiss nicht ob ich sagen soll besseren oder schlechteren Zeit.“

[34]) Ausser in Briefen klagte er namentlich auch in der Vorrede zum vierten Bande der Biologie (p. IV) über die „wahnsinnige Tyranney“ der Jahre 1811—13.

[34*]) Neben den grossartigen und den traurigen Erscheinungen der Zeit der Befreiungskriege verdienen auch einzelne komische Züge als charakteristisch festgehalten zu werden. Am 27. October 1814 schrieb Treviranus:

„Meyerhoff hat eine deutsche Nationaltracht erfunden, in derselben und über sie auf dem Museum eine Vorlesung gehalten, die, wie die Kleidung selber,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

in 24 Hauptstücke getheilt gewesen ist, sie an den Minister Stein geschickt und sich bitterlich beklagt, dass dieser ihm in einer so wichtigen Sache nicht geantwortet hat."

[35]) Fernere charakteristische briefliche Aeusserungen in gleichem Sinne sind etwa folgende: „Wollte Gott, ich hätte so viel, dass ich leben könnte ut parvis Democritus in hortis; ich wollte dann nichts, gar nichts in der bürgerlichen Welt sein und würde mich wie auferstanden aus Kerker und Fesseln fühlen." (1822). „nicht einsamer, wie es mir hier ist, der ich mich den ganzen Tag unter Menschen herumtreibe und doch schon lange Niemanden hier besitze, der Sinn hat, wofür ich Sinn habe, und sich dessen freut, worüber ich mich freue." (1822). „Das stete Anhören des ewigen Achs und Wehs verzogener Weiber wird mir immer verhasster, der Geldstolz unserer dummen Parvenus immer unerträglicher." (1829).

[36]) Vgl. Briefwechsel zwischen Olbers und Bessel II S. 139, 143. Im Jahre 1824 erging eine vorläufige indirecte Anfrage an Treviranus wegen Uebernahme einer Professur in Leipzig; er lehnte indess einen etwaigen Ruf im Voraus ab.

[37]) Vgl. darüber Abhandl. Naturw. Ver. z. Bremen I S. 329.

[38]) So schrieb Treviranus 1828: „Neues wüsste ich aus Bremen nicht zu berichten. Man schmauset, fährt auf's Land, ist wohlgemuth, wenn man wohlfeil kauft und theuer verkauft, verzagt, wenn Wind, Wetter und Bankerotte Striche durch die Rechnung machen." Ferner 1830: „Aber wissenschaftlicher Sinn ist hier ganz ausgestorben. Nur Pfaffen, Histrionen uud Musiker sind hier Leute, um die man sich kümmert." 1834: „Hier in Bremen ist durchaus jeder Sinn für Das, was Dich und mich interessirt, erstorben."

[39]) Aus Treviranus' gelegentlichen handschriftlichen Aufzeichnungen führt Barkhausen (Biogr. Skizzen S. 462) folgenden Zug an. Treviranus hatte sich 1816 notirt, dass nach John Campbel die Kaffern, wenn sie in ihrer Hütte nicht gestört sein wollen, ein paar flache Steine vor die Thür legen, die Niemand zu übertreten wagt; er hatte dann die Bemerkung hinzugesetzt: „Wollte Gott, diese Sitte herrschte auch bei uns! Vor meiner Thür sollten Tag und Nacht die Steine liegen!"

[40]) Als Beispiel können die folgenden beiden Stellen dienen:

„Jede medicinische Praxis ... wird gegen eine Anzahl Kranker, die sie rettet, vielleicht eine eben so grosse aufopfern, und lässt sich eben deswegen im Allgemeinen als verwerflich ansehen. Aber mag sie immerhin im Allgemeinen noch so verwerflich sein, bei dem jetzigen Zustande des Menschengeschlechts wird doch jeder Vernünftige ihre Unentbehrlichkeit eingestehen müssen. ..... Der Arzt verhütet wenigstens grosse Uebel, wenn er auch nicht viel positiven Nutzen stiftet." Biologie I S. 142.

„Alle Anwendung von Heilmitteln war indess von jener ein unsicherer, oft ein schädlicher Versuch, und wird immer ein solcher bleiben, weil auch bei der sichersten Theorie kein menschlicher Scharfblick in jedem individuellen Fall die Krankheit gleich anfangs, wo sie oft allein heilbar ist, ihrem Wesen nach wird erkennen .... können." Ersch. u. Gesetze II, 2 S. 176.

Diese beiden Aeusserungen liegen über 30 Jahre aus einander, bezeichnen daher jedenfalls eine dauernd festgehaltene Ansicht von dem Werthe des ärztlichen Handelns.

[41]) Einige briefliche Aeusserungen, die freilich als solche gewürdigt werden müssen und nicht für die ganze Zeit als unbedingt maassgebend gelten können, enthalten treffende Urtheile über die damaligen Praktiker. So z. B.: „Ich sehe täglich, wie mit Aderlass, Blutegeln und Schröpfen ein eben so arger Unfug getrieben wird, wie in der Stoll'schen Periode mit dem Brechen und Abführen, zur Zeit der Herrschaft des Brown'schen Systems mit dem Opium u. s. w. — Hier herrscht jetzt eine ganz gutartige Masernepidemie, woran doch viele Kinder sterben, die mit Salpeter, Calomel, Kermes, Digitalis u. s. w. bestürmt werden." (1831). Ferner: „In den Köpfen des jetzigen ärztlichen Trosses spuken nur die Worte Entzündung, Venosität, Ganglien, seröse und Schleim-Häute." (1832). „Der grosse Haufen wird immer zu den Receptschreibern laufen." (1832).

[42]) Marcel de Serres hatte gesagt „que nos observations etaient d'accord avec celles de Treviranus, et nous y avons une confiance d'autant plus grande

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

que l'ouvrage de ce dernier a été fait sur les préparations mêmes de Mr. Cuvier." Die „Erklärung", in welcher sich Treviranus gegen diese Unterstellung verwahrte, ist in der Bremer Zeitung von 29. August 1819 veröffentlicht.

[43]) Eine Büste, aus Tieck's Meisterhand hervorgegangen, ist seit d. 23. Septb. 1844 auf der Stadtbibliothek aufgestellt. Vgl. darüber und über die bei der Einweihung gesprochenen Worte von Bürgerm. Smidt und Lichtenstein d. Amtl. Bericht über die 22. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte I S. 149. Eine 1844 für die Versammlung der Naturforscher und Aerzte geschlagene Medaille zeigt die Köpfe von Olbers und Treviranus; auch auf den Diplomen des Bremer Naturwissenschaftlichen Vereins findet sich Treviranus' Bild. Eine nach einer Zeichnung von Suhrlandt angefertigte Lithographie ist in Bremen noch ziemlich verbreitet.

[44]) Derartige Bezeichnungen finden sich zerstreut in Treviranus' Briefen; sie sind charakteristisch für seinen Widerwillen gegen Schwächlichkeit und Heuchelei. 1833 äusserte er, es scheine, als ob man nach Göttingen nur noch „Zionswächter, Catechismusritter, Kopfhänger und Homöopathen" berufen wolle.

[45]) Dass Treviranus eine wahre und tiefe Religiosität wohl zu schätzen wusste, geht u. A. aus folgenden Stellen hervor:

„Ein solches geistiges Leben in der Natur kann nicht anders als den Sinn für Einfalt und Wahrheit nähren und schärfen. Darum wurde der Naturforscher Joh. August Ephraim Goeze ein Prediger des Friedens, während sein Bruder der Zelot Melchior, gegen jeden Selbstdenker wüthete." Ersch. u. Ges. S. 2.

„Daher waren alle, die den Erscheinungen des Lebens mit reinem Herzen nachforschten, Menscheu von tiefem religiösen Gefühl. Ich erinnere nur an Swammerdamm, Bonnet und Linné. Ihre Frömmigkeit trug freilich das Kleid ihrer Erziehung und ihres Zeitalters." Ersch. u. Ges. S. 5.

[46]) „Es giebt Menschen, die sich freuen über jedes Blümchen, das ihnen auf dem Wege des Lebens aufstösst, und das Talent besitzen, diese Blumen aufzusuchen, und die Dornen nicht sehen, wovon die Rosen umgeben sind, oder über den Duft der Rosen die Schmerzen vergessen, die ihnen die Dornen verursachten. Dies sind die glücklichen, die Arkadien schon auf Erden fanden. Es giebt Andere, die nicht minder Sinn haben für den Duft und die Schönheit der Veilchen und Rosen, und nicht minder kindlich sich freuen, wenn ihnen das Glück eine Blume bescheert, die aber die Dornen über die Rosen nicht vergessen können und stets sich mit Entwürfen martern, einen Blumengarten ohne Unkraut zu schaffen. Ach, diese sind die Unglücklichen, deren Arkadien jenseits der Gräber oder nirgends ist. Aber zu diesen gehörten Alle, die gross und erhaben an Geist und Gemüth unter den Menschen waren, und ihre Schmerzen wuchern jenseits der Gräber. Sie litten und vergingen. Aber ihr Wirken und ihr Beispiel verging nicht, sondern war fruchtbar für die Menschheit und wird es sein, so lange die Erde Bewohner haben wird, und der Anblick dieser Früchte ist ihrem Geiste in den Gefilden des Friedens tausendfältiger Ersatz für die Leiden des irdischen Wandels." Treviranus Notizblätter, April 1801 nach Barkhausen in Biogr. Skizzen S. 456.

[47]) Vorrede zur Biologie I S. XII: „Ausgepfiffen wurden nicht immer nur Thoren, sondern auch wohl Weise, die nicht mithinkten im Lande der Hinkenden. Aber beklatscht wurden immer nur Gaukler und Possenreisser, niemals die Wahrheit, so wenig wie die Sonne."

[48]) Akadem. Denkreden S. 55. Vgl. oben Anmerk. 3.

[49]) Verzeichnisse der Schriften von Treviranus finden sich in den Biogr. Skizzen Brem. Aerzte u. Naturforscher S. 585 ff., so wie im Royal Catal. (Catalogue of scientific papers, publ. by the Royal society). Beide Verzeichnisse sind nicht ganz vollständig, ergänzen sich jedoch gegenseitig. Hinzuzufügen sind noch das Curriculum vitae (s. Note 3), dessen wesentlicher Inhalt in Note 8 übersetzt ist, so wie die in Note 42 erwähnte „Erklärung." Die Jugendarbeiten (der Royal Cat. beginnt erst 1800) sind in Note 9 aufgezählt; eine spätere medizinische Abhandlung ist: Beitrag zur näheren Kenntniss des Wesens der schmerzhaften Phlegmasie (Heidelb. klin. Annal. V, S. 592. — 1830). Selbständige Werke sind: Ueber den innern Bau der Arachniden, herausg. v. d. physik. mediz. Societät in Erlangen. 1812. — Vermischte Schriften anatomischen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und physiologischen Inhalts. Von G. R. und L. C. Treviranus. 4 Bde. 1814—1821. — Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Sinneswerkzeuge des Menschen und der Thiere. Bremen 1828. — Beiträge zur Aufklärung der Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens. 3 Hefte. Bremen 1835—37. — Tafeln zur Erläuterung der neuen Untersuchungen über die organischen Elemente der thierischen Körper und deren Zusammensetzungen. Nach des Verf. Tode herausgeg. v. L. C. Treviranus. Bremen 1838. — Beobachtungen aus der Zootomie und Physiologie. Nach des Verfassers Tode herausgeg. v. L. C. Treviranus. Bremen 1839. — Biologie (s. Note 50). — Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens (s. Note 52). — Die übrigen Abhandlungen finden sich im Royal Catal. aufgezählt (ausgenommen: Galvanisch-meteorologische Ideen in Gilbert's Annalen d. Phys. Bd. 8 [1801] S. 129; zwei Krankengeschichten in Wienholt's Heilkraft d. thier. Magnet.; Rüge eines anatom. Plagiats in Zeitschr. f. Physiol. Bd. II S. 178.)

In dem Verzeichnisse in den Biogr. Skizzen fehlen namentlich die französischen und englischen Uebersetzungen einiger Abhandlungen von Treviranus, insbesondere des 3. Bandes der Vermischten Schriften in Archiv. Gén. de Méd. 1823 und des zweiten Heftes der Beitr. z. Aufklär. d. Ersch. u Ges. d. org. Leb. im Edinb. New. Phil. Journ. XXI (1836) p. 209—308. Ein englischer Originalaufsatz scheint zu sein: On the fundamental types of organization, in Edinb. New Phil. Journ. XIII (1832) p. 75—86. Ferner fehlen in den Biogr. Skizzen: ein Aufsatz, Vergleichende Beschreibung des Skelets vom Rochen und Hayfische, in Wiedemann's Archiv IV (Th. 2) 1804 p. 54—74, sowie eine Reihe von Aufsätzen aus der Zeitschrift für Physiologie Bd. III, IV, V. Vgl. endlich Oken, Isis 1803 col. 684.

Der handschriftliche Nachlass findet sich auf der Bremer Stadtbibliothek; bemerkenswerth sind darunter die stattliche Reihe von Foliobänden mit Zeichnungen, Beschreibungen und Anmerkungen, so wie der Briefwechsel zwischen Gottfried Reinhold und Ludolf Christian Treviranus, welcher bei der vorliegenden Schilderung von Treviranus' Leben so vielfach benutzt ist. Eine Aufzählung von (20) gelehrten Gesellschaften und Akademieen, zu deren Mitglied Treviranus erwählt worden war, findet sich in den Biogr. Skizzen Brem. Naturf. S. 439.

[50]) Eine kurze Uebersicht über den Inhalt des Werkes mag hier wenigstens eine Stelle finden. Treviranus selbst sagt über die „Biologie" in der Vorrede zum vierten Bande (1814): „Ich entwarf als Jüngling zu diesem Werke den Plan, weihete demselben die schönsten Jahre meines Lebens, und hoffte ohne Unterbrechung es zu beendigen. Aber Veränderungen meiner Lage, der Drang der Geschäfte, das Geräusch des Krieges und der Jammer meines unterdrückten Vaterlandes raubten mir Musse und Ruhe. Doch blieb mir der Baum,' den ich in glücklichen Jugendstunden gepflanzt hatte, über alles theuer." Der vollständige Titel des Werkes lautet: Biologie oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte. Es erschien im Verlage von Johann Friedrich Röwer zu Göttingen in 6 Bänden, die in den Jahren 1802, 1803, 1805, 1814, 1818 und 1822 herausgegeben wurden. Der Inhalt zerfällt in die „Einleitung", welche die ersten 152 Seiten des ersten Bandes einnimmt, und in die „Geschichte des physischen Lebens", welche den Rest des ersten so wie sämmtliche folgenden Bände füllt. Die Einleitung selbst führt den Titel: Ueber die Interpretation der lebenden Natur. In der Einleitung entwickelt Treviranus zunächst, dass die Biologie oder Lebenslehre die Aufgabe habe, grosse zusammengehörige Wahrheiten, die bisher zerstreut behandelt wurden, unter einen allgemeinen Gesichtspunkt zu bringen. Einerseits müssen Zoologie und Botanik, andrerseits die fast nur von den Aerzten gepflegte Physiologie den Stoff für die Wissenschaft vom organischen Leben liefern. Die Frage nach dem Wesen des Lebens und dem Unterschiede zwischen der belebten und unbelebten Natur führt unmittelbar zu den schwierigsten naturphilosophischen Untersuchungen hinüber. Wir werden darauf zurückkommen. Den Schluss der Einleitung bildet eine Untersuchung über den Gebrauch der Hypothesen in der Biologie und über die Schranken der praktischen Heilkunde. Die bisherige enge Verbindung der Lebenswissenschaft mit der Medizin macht es begreiflich, dass eine Erörterung über Empirismus und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dogmatismus hier eingeschaltet worden ist. Dass Treviranus die Leistungen der Medizin sehr gering anschlägt, ist bereits im Texte bemerkt worden, vgl. auch Note 40 und 41. Der Rest des ersten Bandes, das erste Buch der Geschichte des physischen Lebens umfassend, beschäftigt sich vorzugsweise mit der Systematik. Treviranus findet, dass die Eintheilung der lebenden Wesen in Pflanzen und Thiere nicht genügt, dass vielmehr die niedriger organisirten Geschöpfe keineswegs die ausgeprägten Eigenschaften von Pflanzen oder Thieren zeigen, dass sie also gewissermaassen ein neutrales Zwischenreich bilden, welches er als das der Zoophyten bezeichnete. Man ist neuerdings vielfach zu dieser Dreitheilung der organischen Welt (Häckel's Protisten entsprechen wenigstens im Princip Treviranus' Zoophyten) zurückgekehrt, wenn man auch erkannt hat, dass ein grosser Theil der von Treviranus zu den Zoophyten gerechneten Wesen entweder wirkliche Thiere oder wirkliche Pflanzen sind. Unter Anderm zählte Treviranus auch sämmtliche Kryotpgamen („Phytozoën") zu den Zoophyten. Die Gründe, welche er im ersten Bande der Biologie für dies Verfahren anführte, sind fast nur für die Pilze zutreffend. Nach den späteren Erörterungen scheint es, als ob vorzüglich die Bewegungen der Oscillatorien und die Beobachtungen über Schwärmsporenbildung bei Algen ihn bestimmt haben, das Gebiet der Mittelwesen zwischen Thieren und Pflanzen so sehr zu erweitern. Die älteren Beobachtungen über Schwärmsporen, auf welche er sich zunächst stützte (II S. 381 ff.), sind allerdings ziemlich verworren und lassen verschiedenartige Deutungen (z. B. Räderthier-Gallen) zu. Treviranus selbst glaubte indess genaue Beziehungen zwischen beweglichen Körpern und Algenfäden (Mai 1805 Oscillatorien) wahrgenommen zu haben. Es liegt aus jener Zeit übrigens eine vollständige und genaue Beobachtung über die Schwärmsporen von Vaucheria clavata DC. (Conferva dilatata Roth) vor; dieselbe rührt von dem Pastor Trentepohl in Oldenbrok her, einem dem Kreise der bremischen Botaniker nahe stehenden Algologen. Trentepohl kannte seit 1805 den vollständigen Entwickelungscyklus der vegetativen Generationen bei Vaucheria; er hatte die nächtliche Bildung der Schwärmsporen („Thiere") ihr Ausschlüpfen und Ausschwärmen, sowie die Keimung und das Heranwachsen der jungen Pflanzen genau beobachtet und beschrieben (in Roth Botan. Bemerk. u. Berichtig. S. 180, mit einer das Ausschlüpfen der Schwärmsporen darstellenden Tafel, erschienen 1807; ein Referat über diese Beobachtungen findet sich Biol. IV S. 634). Von den sexuellen Früchten der Algen hatte man übrigens damals bereits einige, allerdings unklare und unvollkommene Kenntnisse (vgl. Trentepohl a. a. O. und Biol. II S. 507). Genug, die Algologen jener Zeit hatten gerade so viel von den Schwärmsporen gesehen, um über die Beziehungen zwischen vermeintlichen niederen Thieren und Pflanzen völlig unsicher zu werden. Treviranus' Zoophyten-Reich war Nichts als eine vernünftige und nothwendige Schlussfolgerung, die aus diesen Entdeckungen gezogen wurde. Das zweite Buch (Band II der Biologie) beschäftigt sich mit der Organisation der lebenden Natur und umfasst insbesondere auch die ziemlich ausführlich (auf 238 Seiten) behandelte geographische Verbreitung der Organismen. Dieser sehr beachtenswerthe Abschnitt enthält die Grundzüge der Chorologie der Pflanzen und Thiere und ist für die Geschichte dieses Wissenszweiges von grosser Wichtigkeit. Daran schliessen sich „Vorläufige Untersuchungen über die Entstehung und die Verwandlungen der lebenden Körper", ein Abschnitt, der besonders reich an bemerkenswerthen Ideen ist. Das dritte Buch handelt von den Revolutionen der lebenden Natur, also von der Paläontologie, das vierte, welches mit dem dritten zum dritten Bande gehört, von Erzeugung, Wachsthum und Abnahme der lebenden Körper Das fünfte Buch (Band IV) bespricht die Ernährung, das sechste die Wärme, Licht und Elektricität, das siebente die automatischen Bewegungen der lebenden Körper; das achte (nebst den beiden vorigen den fünften Band bildend) beschäftigt sich mit den Verrichtungen des Nervensystems im Allgemeinen. Der sechste Band endlich enthält zwei Bücher; das neunte handelt von der Verbindung des physischen Lebens mit der intellectuellen Welt, das zehnte von den Sinnesorganen. Ueberblicken wir diese verschiedenen Abschnitte, so besitzen zwei auch für die Gegenwart eine erhebliche geschichtliche Bedeutung, nämlich der über die geographische Verbreitung der Organismen und der über die paläontologischen Kenntnisse der damaligen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zeit. Nach einer andern Richtung hin sind diejenigen Abschnitte besonders interessant, in welchen Treviranus seine allgemeinen philosophischen Anschauungen niedergelegt hat. Es sind diese Stellen Band I S. 16—118, Bd. II S. 264—406, Bd. III zahlreiche mehr zerstreute Erörterungen. Von entscheidender Bedeutung für Treviranus' Weltanschauung sind insbesondere zwei grosse allgemeine Ideen, nämlich seine Vorstellungen von der Lebenskraft und von der Wechselwirkung aller Bestandtheile des Weltalls auf einander. Was nun die Ursache des Lebens betrifft, so geht Treviranus bei seinen Untersuchungen zunächst von drei Möglichkeiten aus: 1. „Lebenskraft ist nur da, wo lebensfähige Materie ist" oder 2. „Lebensfähige Materie ist nur da, wo Lebenskraft ist" oder 3. „Lebensfähige Materie und Lebenskraft sind wechselseitig durch einander" (I S. 82). Er entscheidet sich für die letzte Ansicht und gelangt schliesslich zu folgenden Sätzen (II S. 403):

1. „Dass in der ganzen Natur eine stets wirksame, absolut indecomponible und unzerstörbare Materie vorhanden ist, wodurch alles Lebende von der Byssus bis zur Palme, und von dem punktähnlichen Jnfusionsthiere bis zu den Meerungeheuern Leben besitzt, und welche, obgleich unveränderlich ihrem Wesen, doch veränderlich ihrer Gestalt nach, unaufhörlich ihre Formen wechselt."

2. „Dass diese Materie an sich formlos und jeder Form des Lebens fähig ist, dass sie nur durch den Einfluss äusserer Ursachen eine bestimmte Gestalt erhält, nur bei der fortdauernden Einwirkung jener Ursachen in dieser verharrt, und eine andere Form annimmt, so bald andere Kräfte auf sie wirken."

Diese „Materie" nennt er dann Lebensprincip, Lebensstoff oder Lebensmaterie, die äusseren Ursachen nennt er formende oder plastische Potenzen. Obgleich er erklärt, das Wesen der Lebensmaterie werde uns ewig unbekannt bleiben, kann er es doch nicht unterlassen, die Frage aufzuwerfen, ob nicht das Lebensprincip Wasserstoff oder Sauerstoff sei (II S. 404—406). Diese beiden chemischen Elemente sind bekanntlich in Verbindung mit dem Kohlenstoff in allen Organismen enthalten; beiläufig bemerkt hat neuerdings Häckel versucht, den Kohlenstoff nicht nur als factischen Träger, sondern auch als wirkliche Ursache der Lebenserscheinungen aufzufassen. Der erste Ursprung des Lebens überhaupt verliert sich nach Treviranus in den Ursprung des Universums. Auf der Erde war Anfangs eine Scheidung zwischen belebtem und unbelebtem Stoff nicht vorhanden; Leben war ein Attribut der ganzen Erde. „So wie es für die Wärme einen gewissen Zustand giebt, den wir mit dem Namen des Gebundenseins derselben bezeichnen, so fand daher auch für die Lebenskraft in den frühesten Zeiten der Erde ein ähnlicher Zustand statt." (III S. 39, 40). Bemerkenswerth ist, dass Treviranus an dieser Stelle die Lebenskraft mit der Wärme, also nach damaliger Anschauung einem unwägbaren Stoffe, vergleicht, während er vorher an eine Uebereinstimmung mit Wasserstoff und Sauerstoff gedacht hatte. Die Beweisführung für die Richtigkeit der obigen Vorstellungen über das Lebensprincip ist in formaler Beziehung eine so strenge, wie sie selten bei derartigen Untersuchungen angetroffen wird; leider stützt sie sich in den wesentlichen Punkten auf falsch beobachtete oder falsch gedeutete Thatsachen (Urzeugung, Chemismus des Lebens u. s. w.). Als metaphysische Hypothese behält indess der wesentliche Kern dieser Ideen über das Leben eine dauernde Bedeutung.

Der zweite grosse leitende Gedanke in Treviranus' Naturphilosophie bezieht sich auf die gegenseitige Einwirkung aller Theile des Universums auf einander. In Anlehnung an Kant's Ideen über die Materie kommt Treviranus zu der Vorstellung, dass die gesammte Welt als ein grosser Organismus aufzufassen sei, in welchem zahllose Kräfte einander entgegenwirken. Jede derselben „ist Ursache und zugleich Wirkung, Mittel und zugleich Zweck, jede ein Organ und das Ganze ein gränzenloser Organismus. Aber nicht nur das Ganze, sondern auch jede endliche Zahl von Kräften bildet einen Organismus. Denn keine Kraft erleidet Veränderungen, ohne dass nicht auch jede andere daran Theil nimmt." (I S. 34). „Soll also jedes einzelne, einen Theil des allgemeinen Organismus ausmachende organische System unverändert bleiben, so darf die Einwirkung von aussen nicht verändert werden, und der Willkühr freyer Wesen kein Einfluss auf dasselbe gestattet seyn." (I S. 37). Der Gang der Veränderungen, welche jedes materielle System durchläuft, muss sich in einer Spirallinie bewegen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

(I S. 50, III S. 4). „Das lebende Individuum ist abhängig von der Art, die Art von dem Geschlecht, dieses von der ganzen lebenden Natur, und die letztere vom Organismus der Erde. Das Individuum besitzt zwar ein eigenthümliches Leben, und bildet in sofern eine eigene Welt. Aber eben weil das Leben desselben beschränkt ist, so macht es doch zugleich auch ein Organ in dem Organismus aus. Jeder lebende Körper besteht durch das Universum; aber das Universum besteht auch gegenseitig durch ihn. Ein höherer Verstand würde aus der gegebenen Organisation eines einzigen lebenden Individuums die Organisation der ganzen übrigen Welt*) abzuleiten im Stande sein.“ (III. S. 552). „Keine Gattung kann aus der lebenden Natur verschwinden, ohne dass die Organisation der letzteren dadurch verändert wird. Der Untergang einer Art muss nothwendig die Entstehung einer andern zur Folge haben.“ (III S. 22). „Nichts ist gewisser, als dass es unter Allem, was Leben hat, eine Verbindung giebt, die nicht blos materieller Art ist. Myriaden lebender Wesen gehen täglich unter; Myriaden kommen täglich zum Dasein; von tausend Zufällen ist ihr Entstehen, ihr Dasein und ihr Vergehen abhängig; und doch fliesst der Strom des allgemeinen Lebens stets in demselben Bett, in derselben Richtung und in gleicher Fülle.“ (V S. 451). „eine Voraussetzung, die nichts gegen sich, wohl aber Gründe der Erfahrung auf ihrer Seite hat, ist: dass alle lebende Wesen in einer, nicht durch Sinneseindrücke vermittelten Wechselwirkung gegen einander und gegen die übrige Natur stehen.“ (Erschein. u. Ges. I S. 10, 11).

Diese Stellen mögen einen annähernden Begriff von den Vorstellungen geben, welche sich Treviranus über die „dynamischen Beziehungen“ zwischen den verschiedenen Organismen gebildet hatte. Eine klare Anschauung von diesen der sinnlichen Wahrnehmung unzugänglichen Verhältnissen konnte er natürlich nicht geben. Einige Erscheinungen, welche zu Treviranus' Zeiten noch für völlig räthselhaft gehalten wurden, sind zwar heutzutage verständlich geworden; dagegen würden wir uns selbst täuschen, wenn wir uns einbilden wollten, dass wir in der Erkenntniss der dunkelsten Gebiete schon wesentliche Fortschritte gemacht hätten. Ueber Treviranus' Entwickelungstheorie vgl. Note 55, über seine Ansichten vom geistigen Leben Note 57. — Schliesslich mögen hier noch zwei Bemerkungen über Methode und Ziel der Naturforschung als bezeichnend für Treviranus' Auschauungen eine Stelle finden. „Jede Untersuchung über den Einfluss der gesammten Natur auf die lebende Welt muss von dem Grundsatze ausgehen, dass alle lebende Gestalten Produkte physischer, noch in jetzigen Zeiten stattfindender, und nur dem Grade oder der Richtung nach veränderter Einflüsse sind.“ (Biol. II S. 264.) „Das letzte Ziel aller Naturforschung ist die Erforschung der Triebfedern, wodurch jener grosse Organismus, den wir Natur nennen, in ewig reger Thätigkeit erhalten wird.“ (Biol. I Vorrede S. V).

[51]) Schon im Jahre 1802 schrieb Treviranus:

„Es giebt keine Kunst, die von jeher nach einer rohern Empirie getrieben wurde als die Landwirthschaft. Noch nie versuchte man es, ihren Regeln eine vernünftige Theorie unterzulegen, und die edelste unter allen Beschäftigungen des Menschen auch dem Geiste und nicht blos dem Herzen des Mannes von Bildung schätzbar zu machen. Der Gegenstand der Landwirthschaft aber ist die Erhaltung und Beförderung des vegetabilischen und animalischen Lebens. Die Biologie muss also die Grundzüge zu einer Theorie jener Kunst enthalten.“ (Biol. I S. 8).

[52]) Die „Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens“ (2 Bde. in je 2 Abth., 1831—33) haben weit mehr als die Biologie den Charakter eines Lehrbuches der Physiologie. Treviranus' Werk unterscheidet sich indess dadurch von den gewöhnlichen, für die Studirenden der Medizin bestimmten Handbüchern, dass es die allgemeine und bis zu einem gewissen Grade die vergleichende Physiologie behandelt, nicht die specielle Physiologie des Menschen. Die Pflanzen und die wirbellosen Thiere werden noch vielfach in den Kreis der Betrachtung gezogen, wenn auch die Functionen der höheren Thiere für den Gang der Untersuchung maassgebend sind. Die „Erscheinungen und Gesetze“

*) Anm. Dieser Ausspruch erinnert lebhaft an Dubois-Reymond's Weltformel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

enthalten manche allgemeine Ideen, die nicht so rasch durch den Fortschritt der Wissenschaft überholt wurden, indess gestattet sich der Verfasser im Allgemeinen nicht so weit gehende speculative Seitenblicke wie in der Biologie. Die ersten 30 Seiten sind für jeden philosophischen Naturforscher immer noch sehr lesenswerth; einzelne geistvolle Bemerkungen finden sich überall eingestreut. Erwähnenswerth ist der grosse Nachdruck, welcher auf die „Zweckmässigkeit" der Organisation bei den lebenden Geschöpfen gelegt wird. Seit wir durch Ch. Darwin den Schlüssel zum Verständniss dieser Zweckmässigkeit darin gefunden haben, dass alles Unzweckmässige nothwendig als minder lebensfähig im Wettkampfe mit dem Zweckmässigeren zu Grunde gehen muss, sind wir sehr geneigt, diese allgemeine Zweckmässigkeit in der Natur anzuerkennen. Bevor man zu dieser einfachen Einsicht gelangt war, musste man in der Zweckmässigkeit etwas Uebersinnliches finden und suchte daher entweder die Zweckmässigkeit selbst zu leugnen oder sie auf irgend welche Weise der sinnlichen Erklärung zugänglich zu machen. K. v. Baer's Lehre von der Zielstrebigkeit wird aus den Schriften der Zeitgenossen seiner Jugend verständlich, zumal wenn man bedenkt, dass die Anhänger Darwin's Anfangs mehr bemüht waren, die teleologischen Lehren zu bekämpfen, als sie in dem neuen Sinne zu verwerthen. Beispielsweise seien folgende Stellen aus Treviranus angeführt: „In allem Lebenden ist eine Bildung und ein Wirken jedes einzelnen Theils für alle übrige und des Ganzen nicht nur für alle Theile, sondern auch für einen gewissen, sich zunächst auf die Art desselben und dann auch auf andere Arten beziehenden Zweck unverkennbar. Diese Zweckmässigkeit besitzt nur das Lebende." Ersch. u. Ges. I 1. S. 4.

„Ein Character alles Lebendigen ist Zweckmässigkeit. Wer da sagt, diese werde von uns in die Natur übertragen, der antworte, wie sie von uns übertragen werden könnte, wenn das Leben nicht Etwas hätte, was uns zu der Uebertragung nöthigte; der erkläre, worin dies Etwas besteht. Ein zweiter Character ist Zweckmässigkeit für sich selber. , ... Der Mechanismus zerstört sich selber, indem er für den Zweck, für den er bestimmt ist, arbeitet; hingegen der Organismus hat sein Bestehen durch die ihm eigene Wirksamkeit." Ersch. u. Ges. I 1 S. 8.

[53]) Tiedemann sagt über Treviranus:

„Seine Arbeiten haben wesentlich dazu beigetragen, eine falsche spekulative Richtung aufzudecken, welche die Naturforschung und Heilkunde eine Zeit lang in Deutschland genommen hatte, irre geleitet und verblendet durch die Gaukeleien einer After-Natur-Philosophie, der eben so sehr gründliches Erfahrungswissen über die Natur als gesundes Philosophiren abgingen, und die im Auslande deutsches Forschen einige Zeit lächerlich und verächtlich gemacht hatte." Tiedemann in Trevir. Beitr. 3. p. XI. — Durch dieses Urtheil wird Treviranus' Stellung zu den „Naturphilosophen" scharf beleuchtet. Oken war übrigens unbefangen genug, Treviranus' Geist und Wissen in vollstem Maasse zn würdigen. — Auch von andern Seiten erkannte man die Ueberlegenheit der Treviranus'schen Philosophie vielfach willig an, vgl. z. B. die Worte Lichtenstein's bei der Weihe von Treviranus' Büste (Ber. 22 Vers. deutsch. Naturf. I S. 149).

[54]) Unter den Vorläufern Darwin's wird häufig auch Oken genannt, der in der That eine Reihe von Beziehungen richtig erkannt hat, welche jetzt als Stützen der Darwin'schen Lehre gelten. Dagegen darf andrerseits nicht verschwiegen werden, dass Oken ein entschiedener Gegner der Descendenztheorie war. Er erklärte die Entstehung der Organismen durch unmittelbare Urzeugung aus dem ungeformten Schleim (also dem Protoplasma.) Auch Treviranus glaubte an Urzeugung, aber doch in viel begrenzterem Umfange als Oken, der die fertigen Arten (auch die höchst organisirten!) direct aus dem Urschleim erstehen liess. Deutlich spricht er sich darüber aus in der Allg. Naturgesch. II S. 255: Es ist kein Zweifel, dass alle Pflanzen aus dem ursprünglichen Schleime des Wassers entstanden sind, und begreiflich ist es, dass der noch ungeformte Schleim an jedem verschiedenen Orte seiner Entwickelung auch eine andere Gestalt angenommen habe, d. h. zu einer eigenthümlichen Gattung geworden sei. Man kann aber nicht annehmen, dass eine Pflanze, welche etwa 20 Spiralgefässbündel hat, 5 Blumenblätter, 25 Staubfäden, 5 Griffel u. s. w. eine junge hervorbringen sollte mit andern Zahlen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Es sind daher alle Pflanzengattungen ursprünglich erschaffen worden; aber deshalb nicht nothwendig zu einer Zeit. So wie sich das Klima änderte, die geographische Breite, der Schleim- und Salzgehalt des Wassers, so mussten auch wieder andere Pflanzen entstehen."

Oken räumte also der Descendenztheorie noch lange nicht so viel Spielraum ein, wie Wigand, der kampflustigste unter den heutigen Gegnern Darwin's. Nach Oken sind die Arten — er nennt sie, d. h. die „Species" Linné's, „Gattungen" — seit ihrer ersten Entstehung aus dem Urschleim absolut getrennt. Oken's Verdienste nach andern Richtungen hin sollen damit nicht bestritten werden. — Entschieden im Sinne der Descendenztheorie hat sich früher L. Reichenbach ausgesprochen, von dessen Sentenzen ich mehrere bezeichnende in meiner Synopsis Ruborum Germaniae (S. 65, 67, 73) angeführt habe; sie sind entlehnt aus der Flora (Bot. Zeit.) Jahrg. 1837 S. 20 u. S. 217 ff.

[55]) Auf diese Ideen machte ich zuerst in einem kleinen Aufsatze: „Die Auffassung des organischen Lebens durch Gottfried Reinhold Treviranus" aufmerksam; derselbe erschien 1869 in den Abhandl. herausg. v. Naturw. Ver. zu Bremen II S. 77—82. Treviranus bekannte sich zu der Ansicht, dass die organischen Arten im Laufe geologischer Epochen Umwandlungen erlitten hätten, dass auch heute keine festen Grenzen zwischen Arten und Varietäten vorhanden seien und dass die Vorfahren der heutigen Pflanzen und Thiere in den weniger vollkommnen Geschöpfen früherer Zeitalter gesucht werden müssten. Er gab zu, dass die äusseren Verhältnisse an und für sich vielleicht nicht im Stande seien, tiefer greifende Umänderungen zu erzeugen (Biol. II S. 415), allein er war der Meinung, dass unter Mitwirkung „dynamischer" Wechselbeziehungen durch die Aenderung von Nahrung und Klima der Anstoss zu eingreifenderen Umwandlungen gegeben werde (Biol. II S. 495, III S. 420, 449). In eine speciellere Untersuchung dieser Verhältnisse liess er sich nicht ein, folgerte aber aus dem Grundsatze, nach welchem alle Wesen in Wechselwirkung mit einander und mit der unorganischen Natur stehen, dass jede Aenderung andere Aenderungen zur Folge gehabt haben müsse. Da die physischen Verhältnisse während der verschiedenen Epochen der Erdgeschichte verschieden waren, so musste auch eine entsprechende Umformung der organischen Welt stattfinden. Im Allgemeinen fand nun eine Vervollkommnung statt; da aber jede höhere Entwickelung einseitig ist und nach einer andern Richtung hin Nachtheile mit sich bringt, so mussten stets Wesen von ungleich hoher Organisation neben einander existiren. Ein in jeder Beziehung allen andern Organismen überlegenes Geschöpf würde sehr bald alle übrigen verdrängen (Biol. III S. 553). Die Vorstellung des Kampfes um's Dasein war Treviranus, wie man aus dieser Bemerkung sieht, nicht fremd.

Manche heutigen Darwinianer werden vielleicht an diesen Ideen Vielerlei auszusetzen haben. Im Streite der Meinungen pflegt man die augenblicklichen Tagesfragen für die Hauptsache anzusehen, obgleich man nicht einmal weiss, ob jene Fragen, um die man kämpft, überhaupt richtig gestellt sind. Bei unbefangener Erwägung wird man indess sich der Einsicht nicht verschliessen können, dass Treviranus in seinen Anschauungen ganz und gar auf dem Boden der Entwickelungslehre stand. Er hatte den Bann des Dogmas von der Speciesconstanz durchbrochen und sich dadurch volle Freiheit für die biologische Forschung eröffnet. Er glaubte an die Umbildung der Arten, an die Entwickelung der höheren Formen aus den niederen und einfacheren, an die Fortdauer der schöpferischen und gestaltenden Naturkräfte. Eine nähere Untersuchung der Ursachen, durch welche die Umänderungen der Arten bewirkt werden, hat er nicht angestellt; sein Zeitgenosse Lamarck hat sich unstreitig weit eingehender mit der ganzen Angelegenheit beschäftigt. Ob vorsichtige Zurückhaltung unter den gegebenen Umständen ein Fehler oder ein Vorzug war, mag zweifelhaft sein; es waren noch viele Erfahrungen zu sammeln und viele Irrthümer auszurotten, bevor man sich an die Erforschung der Ursachen der Artenbildung wagen durfte. In wie weit wir heute bei Verfolgung dieser Frage auf dem rechten Wege sind, kann nur die Zukunft lehren. Meiner Ansicht nach sprechen wir kein geringes Lob aus, wenn wir anerkennen, dass Treviranus der freien Forschung eine Gasse gebrochen habe. Dass diese Gasse zunächst noch wenig

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

benutzt wurde, erklärt sich dadurch, dass er seinen Zeitgenosssen erheblich vorausgeeilt war.

Einige Stellen aus Treviranus' Schriften mögen für seine Ansichten Zeugniss ablegen. Zum Verständniss derselben ist es nothwendig, sich an die in Note 50 (S. 42 unt.) dargelegten Ansichten über die Wechselwirkung zwischen allen Theilen des Weltalls zu erinnern. Unter „Degeneration" versteht Treviranus „Abänderung", unter „Zoophyten" alle niederen, noch nicht in echte Pflanzen oder Thiere differenzirten Organismen.

„Alles rechtfertigt dagegen unsere Meinung, dass Degeneration, oder eine erst nach der Erzeugung durch den veränderten Einfluss der Aussenwelt herbeigeführte und dem Zustande der Gesundheit angemessene Abweichung von der Gestalt der Vorfahren die mannichfaltigen Formen der lebenden Natur hervorgebracht hat." (Biol. III S. 420).

„Wichtiger aber ist die andere Art der Degeneration, die in den ewigen Umwandlungen, denen die ganze Natur unterworfen ist, ihren Grund hat. Durch den Strom dieser Veränderungen wird alles fortgerissen, das Höchste wie das Niedrigste in der Reihe der lebenden Wesen. In jedem dieser Körper liegt die Fähigkeit zu einer endlosen Mannichfaltigkeit von Gestaltungen; jeder besitzt das Vermögen, seine Organisation den Veränderungen der äusseren Welt anzupassen und dieses durch den Wechsel des Universums in Thätigkeit gesetzte Vermögen ist es, was die einfachen Zoophyten der Vorwelt zu immer höheren Stufen der Organisation gesteigert und eine zahllose Mannichfaltigkeit in die lebende Natur gebracht hat." (Biol. III S. 423).

„Wir glauben daher, dass die Encriniten, Pentacriniten, Ammoniten und die übrigen Zoophyten der Vorwelt die Formen sind, aus welchen alle Organismen der höheren Klassen durch allmälige Entwickelung entstanden sind. Wir sind ferner der Meinung, dass jede Art, wie jedes Individuum, gewisse Perioden des Wachsthums, der Blüthe und des Absterbens hat, dass aber ihr Absterben nicht Auflösung, wie bei dem Individuum, sondern Degeneration ist. Und hieraus scheint uns zu folgen, dass es nicht, wie man gewöhnlich annimmt, die grossen Katastrophen der Erde sind, was die Thiere der Vorwelt vertilgt hat, sondern dass viele diese überlebt haben, und dass sie vielmehr deswegen aus der jetzigen Natur verschwunden sind, weil die Arten, zu welchen sie gehörten, den Kreislauf ihres Daseins vollendet haben und in andere Gattungen übergegangen sind." (Biol. III S. 225 u. 226).

„Es folgt aber auch, dass damals, als die Organisation des Ganzen noch im Werden begriffen war, die des Einzelnen ganz abhängig von Einflüssen gewesen sein kann, welche jetzt nur noch blosse Varietäten, nicht mehr Gattungen, hervorzubringen vermögen." (Biol. II S. 495).

„Man hat die Stufen, die der Mensch von seinem Entstehen an bis zu seiner vollendeten Ausbildung in physischer Rücksicht durchläuft, mit den allgemeinen Entwickelungsstufen des Thierreiches von den Jnfusorien an bis zum Menschen verglichen." (Biol. VI S. 24.)

„Fände unter den lebenden Körpern eine solche Gradation statt, dass einige in jeder Rücksicht auf einer höhern Stufe des Lebens ständen, als die übrigen, so würden jene bald alle übrigen verdrängen". (Biol. III S. 553.)

„Jede Veränderung der äusseren Bedingungen des Wachsthums zieht Abänderungen in der Bildung nach sich, die bei einigen Thieren und Pflanzen früh, bei andern später eintreten, desto dauernder werden, je länger jene Veränderungen fortdauern, und, wenn sie herrschend geworden sind, auch nach der Aufhebung ihrer ersten Ursache bleiben, oder, falls diese periodisch wirkte, periodisch wiederkehren. Auf diesem Gesetz beruht die Degeneration der lebenden Wesen. Es giebt Gränzen derselben. Wir können diese aber nicht angeben, nicht ohne willkürliche Voraussetzungen sagen, was Art und was Abart ist. Unsere Erfahrungen hierüber sind sehr beschränkt und zum Theil dem Anschein nach, sehr sich widersprechend." (Ersch. u. Ges. I S. 160.).

Es ist von Interesse, die wichtigsten Gestalten, in welchen die Descendenztheorie im Laufe der Zeiten aufgetreten ist, mit einander zu vergleichen. Linné glaubte an eine mässige Zahl von Grundformen (für die Pflanzen etwa 58), und dachte sich, dass durch einen eigenthümlichen Austausch der Eigenschaften, der zwar keine Hybridisation sei, aber wohl damit verglichen werden könne,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schliesslich die grosse Mannichfaltigkeit der Gattungen und Arten hervorgegangen sei. Goethe suchte sämmtliche Pflanzen auf einen einzigen Urtypus zurückzuführen, liess jedoch bei diesem Bestreben die niederen Gewächse ganz unbeachtet. Seine Urpflanze war daher relativ hoch organisirt. Treviranus verwerthete für seine Anschauungen die Ergebnisse der Paläontologie, leitete die höheren Pflanzen und Thiere von weniger differenzirten einfachen Urformen (sog. Zoophyten) ab, schrieb jedem Typus eine gewisse Plasticität oder Variabilität zu und glaubte, dass der Wechsel der äusseren Verhältnisse allmälig die Abänderung des Typus nach einer bestimmten Richtung hin begünstige. Aehnlich ist der Standpunkt Lamarck's. Was Treviranus nur in den Grundzügen angedeutet hatte, versuchte Larmarck in der Philos. zoolog. (1809) in zusammenhängender Darstellung zu entwickeln. Treviranus eigenthümlich ist die nachdrückliche Betonung des gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnisses aller Wesen von einander. Durch Darwin wurde dann ein wichtiges neues Prinzip in die Lehre eingeführt, nämlich die natürliche Zuchtwahl durch Ueberleben des Passendsten im Kampfe um's Dasein. Wie aus der citirten Stelle Biol. III S. 553 hervorgeht, hatte Treviranus bereits die Folgen des Daseinskampfes richtig erkannt, hatte sich aber die grosse Bedeutung dieses Moments für die Entwickelung neuer Lebensformen nicht klar gemacht. Offenbar können Linné's und Goethe's Ideen nur als vorläufige Versuche betrachtet werden, den genetischen Zusammenhang der organischen Formen zu erklären. Erst Lamarck und Treviranus führten den Stammbaum der Thiere und Pflanzen auf die kleinsten und einfachsten Geschöpfe zurück. Gerade durch dies Verfahren zeigten sie sich als echte moderne Naturforscher. Man macht sich den Gegensatz zu den älteren naiven Vorstellungen am besten klar, wenn man bedenkt, dass man im Alterthume die Erzeugung grosser und hoch organisirter Geschöpfe häufig für weit weniger schwierig hielt, als die Erschaffung kleinerer und unvollkommnerer Wesen, vgl. z. B. 2. Buch Mose Cap. 8. Auch Paracelsus dachte nicht daran, sich durch Herstellung einfach gebauter Thiere und Pflanzen auf die Schöpfung des Menschen vorzubereiten, vielmehr beabsichtigte er auf chemischem Wege unmittelbar seinen Homunculus hervorzubringen. Oken's Ansichten, die lebhaft an altägyptische Vorstellungen erinnern, sind in Note 54 dargelegt. Cuvier, der 1830 in dem berühmten Streite mit Geoffroy den Glauben an die ursprüngliche Verschiedenheit der Arten vertheidigte und für Jahrzehnte stützte, sprach sich schon 1790 in ähnlichem Sinne aus wie später. Im Gegensatz zu dem in dieser Beziehung weit klarer sehenden Linné erklärte er die Gattungen und die höheren systematischen Begriffe für künstlich: „Klassen, Ordnungen, Genera sind blosse Abstractionen des Menschen und Nichts dergleichen existirt in der Natur.“ Zu einer Species rechnete er „alle Individua, die ursprünglich von einem einzigen Paare entweder wirklich abstammen oder wenigstens abstammen könnten; wir bilden uns ein, eine Species sei die ganze Nachkommenschaft des ersten von Gott gebildeten Paares, ungefähr wie die Menschen alle als Söhne Adam's und Eva's vorgestellt werden. Welches Mittel haben wir nun heutzutage, den Faden dieser Genealogie wieder zu finden? Die Aehnlichkeit in der Gestalt ist es gewiss nicht. Es bleibt in der That Nichts übrig als die Begattung, und ich behaupte, dass sie das einzig gewisse, aber auch das ganz untrügliche Kennzeichen sei, um eine Species zu erkennen.“ Cuvier verzweifelte also schon 1790 an den morphologischen Merkmalen (Cuvier Briefe an Pfaff S. 172).

[56]) In einem Briefe an L. Chr. Treviranus; vgl. Biogr. Skizzen S. 458.

[57]) Die leitenden Gesichtspunkte bei Betrachtung der Beziehungen zwischen dem physischen Leben und der intellectuellen Welt sind für Treviranus etwa folgende. Die geistigen Anlagen der psychisch höher entwickelten Thiere sind den menschlichen analog, die Unterschiede sind mehr quantitativer als qualitativer Art. Gedächtniss und Erinnerungsvermögen sind in der Thierwelt weit verbreitete Seelenkräfte, die eine reproductive Einbildungskraft voraussetzen. Die Kunsttriebe der Thiere lassen sich aber nur durch productive Einbildung erklären; jedes thierische Individuum bringt gewissermassen sein Lebensideal mit sich, an dessen Verwirklichung es stetig arbeitet. Auch beim Menschen finden sich solche unbewusste und halbbewusste Vorstellungen, Fähigkeiten und Triebe, die sich oft in Jugendträumen und angebornen Talenten bekunden. — Der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mensch besitzt indess keine ererbten Erfahrungsbegriffe, wie sie dem Thiere zukommen (VI S. 18).

Treviranus hatte sich übrigens vorher (Biol. V S. 437, 438) nachdrücklich gegen Erasmus Darwin ausgesprochen, der die Instincte als durch Vererbung aus früheren Erfahrungen abgeleitet ansah. Er warf ihm zu geringe kritische Vorsicht in der Wahl seiner Argumente vor und bestritt dann die Möglichkeit, den Instinct aus der individuellen Erfahrung zu erklären, während Darwin, wie aus dem ganzen Zusammenhange hervorgeht, offenbar an ererbte Erfahrung dachte (vgl. Zoonomie, deutsch v. Brandis S. 309, 310, wo der Instinct als „durch Tradition von vorhergehenden Generationen erhalten" bezeichnet wird). Obgleich also Treviranus, wie gesagt, später das Vorhandensein ererbter Erfahrungsbegriffe bei den Thieren zugab (Biol. VI S. 18), so hielt er darum doch an der Ansicht fest, dass der Instinct im Allgemeinen eine Aeusserung der Gestaltungskraft sei, durch welche der Körper aus formloser Materie gebildet und in seiner Integrität erhalten werde. Die productive Einbildungskraft ist nun nach Treviranus, wie erwähnt, von dem Instincte nicht verschieden; sie ist die Ursache der Kunsttriebe. Die Seelenzustände sind offenbar von grossem Einfluss auf die körperlichen Vorgänge, ein Umstand, der nach Treviranus ebenfalls für den engen Zusammenhang der Gestaltungskraft mit der Einbildungskraft spricht.

Ziemlich ausführlich verweilt Treviranus bei den Erscheinungen des Schlafwandels und des sogenannten thierischen Magnetismus. Zu bedauern ist, dass er nicht bestimmt auseinandergesetzt hat, welche Aeusserungen des Somnambulismus er als wirkliche Thatsachen betrachtet, welche er für zweifelhaft und welche er für Täuschungen hält. Im Grunde genommen laufen indess seine Ideen auf die Vorstellung hinaus, dass das geistige Leben im Menschen doppelter Natur ist. In dem normalen bewussten Zustande verfügt der Mensch nur über die aus der Sinnenwelt entnommenen Erfahrungen; er bewahrt keine oder nur dunkle Erinnerungen an frühere traumartig durchlebte Zeiten. In dem instinctiven Zustande empfängt der Mensch objectiv richtige Vorstellungen, die nicht durch die äusseren Sinne vermittelt werden; die Erinnerung an den bewussten Zustand ist ungeschwächt. Das Seelenleben der Thiere bewegt sich vorwiegend in diesem instinctiven Zustande, während der gesunde Mensch ausschliesslich in dem bewussten lebt und die Erinnerung an den instinctiven verloren hat. Wenn man auch geneigt ist, den Instinct mehr im Sinne von E. Darwin als in dem von Treviranus zu deuten, und wenn man auch entschiedeneres Misstrauen gegen den „thierischen Magnetismus" und Somnambulismus hegt, als Treviranus that, so bleibt die Unterscheidung zwischen dem bewussten und dem unbewussten psychischen Leben jedenfalls sehr bedeutsam. Der vorurtheilsfreie Naturforscher wird vielleicht gerade an diesem Punkte einen Zugang zum Verständniss mancher Erscheinungen der psychischen Thätigkeit finden.

Schliesslich möge hier noch Treviranus' Definition der geistigen Thätigkeit eine Stelle finden; eine Erklärung enthält diese Definition natürlich nicht:

„Alle geistige Thätigkeit besteht in einer Wechselwirkung zwischen einer Kraft, die ein Mannichfaltiges erzeugt, und einer andern, welche Einheit in die Mannichfaltigkeit bringt. Ein Product dieses Wirkens ist das Selbstbewusstsein. Die zweite jener beiden Kräfte strebt immerwährend, alles Bedingte mit einem weniger Bedingten in ein Causalitätsverhältniss zu setzen. Dieses Streben ist Denken. Die erste Kraft äussert sich auf ihrer niedrigsten Stufe als blosses Vermögen wahrzunehmen, auf ihrer höchsten als productive Einbildungskraft, überhaupt als geistige Bildungskraft." Ersch. u. Ges. II, 1 S. 181.

[58]) Vgl. z. B. das Vorwort zur Biologie und die Einleitungen zur Biologie und zu den Erscheinungen und Gesetzen.

[59]) Erschein. u. Ges. I, S. 2.

[60]) Treviranus' Beispiel zeigt, dass sowohl die Freude an Schönheit und Kunst, als auch die sittliche Kraft unserer heutigen Bildung durch den geistigen Gehalt der Entwickelungslehre nur gesteigert und veredelt werden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1878-1879

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Focke Wilhelm Olbers

Artikel/Article: Gottfried Reinliolcl Treviranus. 11-48